

МОЙ КОМПЬЮТЕР

№38(51)
20.09 — 3.10.1999

Credo experto! Щотижнева газета «Мій комп'ютер». Передплатний індекс 35327

ИНТЕРНЕТ ВЫСТАВИЛИ!

С 14 по 17 сентября в киевском Дворце Спорта прошла выставка «REX'99» — крупнейшее в этом году мероприятие, посвященное рекламе и маркетингу. Казалось бы, что в этом интересного для нас, компьютерщиков? И все-таки, «REX'99» войдет в историю компьютеризации Украины как очень значительное, по-своему эпохальное событие. Все дело в том, что на этой выставке впервые в нашей стране рассматривались не технологические аспекты Интернета как средства передачи и получения информации. На этот раз Всемирная Сеть предстала перед нами как среда для ведения бизнеса. Можно по-разному оценивать итоги прошедших на выставке Дней Интернет-рекламы, но важен сам факт их проведения, как свидетельство изменившегося отношения общества ко всем видам электронной коммерции и рекламы. Остается только пожелать успеха не только Интернет-коммерсантам, но и организаторам «REX'99», компании «ЕВРОИНДЕКС».

Теперь придется сказать несколько слов об отрицательных последствиях нашего участия в выставке. Посвятив себя выпуску на «REX'99» ежедневной выставочной газеты, мы, тем не менее, не забыли подготовить очередной номер нашего любимого издания. А вот на контроль за печатающей нас типографией сил уже не осталось. В связи с чем мы получили тираж такого качества, что отправлять его нашим читателям не сочли возможным, так как относимся с уважением и к вам, и к своей работе. Поэтому просим извинить нас за недельный перерыв.

С искренними извинениями,
главный редактор ЛИТВИНЮК Михаил

ИНТЕРНЕТ НЕ ПОДКЛЮЧЕННЫЙ

стр. 11

Как поется в песне, «гулять, так гулять». Так что не будем мелочиться: если уж выкачивать, то целые сайты.



ВАРВАРЫ НАСТУПАЮТ

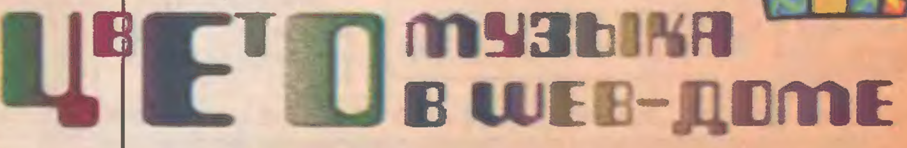
стр. 16

Новый чип от S3 призван сокрушить позиции сегодняшних 3D-монстров. Все готовы к нашествию двухтысячной армии варваров?

стр. 20

Intel утверждает, что только ее Pentium-III может сделать Интернет быстрее. А может, нужно просто установить нужные плагины?





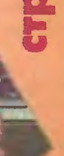
ЦВЕТОМУЗЫКА В WEB-ДОМЕ



Оле-оле-оле-оле... он проходит по центру, обыгрывает одного защитника, второго, выходит один на один, удар... ГО-ОО-ОЛ!!!

стр. 28





ПРОГРАММЫ

ОСТОРОЖНО – МАКРОСЫ

«Лаборатория Касперского», со ссылкой на своих зарубежных партнеров, сообщает, что в первые дни сентября в США и Европе зарегистрировано много случаев заражения новым макровирусом ***«Macro.Word97.Thus»***.

Вирус распространяется через документы **Microsoft Word 97**, заражая их при открытии, закрытии и создании. Он имеет опасную деструктивную функцию: 13 декабря каждого года он отыскивает и удаляет все файлы в корневом каталоге и всех подкаталогах диска С. Вирус можно обнаружить по комментарию-метке в теле зараженного файла: **«Thus_001»**.

Как заявляет **«Лаборатория Касперского»**, ее эксперты обнаружили этот вирус в конце августа, тогда же процедуры обнаружения и удаления вируса Thus были введены в антивирусную базу.

ЛУЧШИЕ АНТИВИРУСЫ ЛЕТА 1999 г.

Стали известны результаты испытаний антивирусных сканеров и резидентных перехватчиков (мониторов) для ОС **Windows NT**, проведенных в июле — августе. Приятно, что отечественный пакет ***AntiViral Toolkit Pro (AVP) «Лаборатории Касперского»*** показал лучший результат как среди сканеров, так и перехватчиков. Он единственный продемонстрировал 100%-ю надежность на всех коллекциях вирусов, имеющихся в распоряжении **Virus Bulletin**: загрузочных, файловых, макрокомандных, полиморфных и стандартных. В числе лидеров и другой российский участник испытаний — пакет **Dr. Web**, разработанный специалистами ЗАО **«Диалог Наука»**.

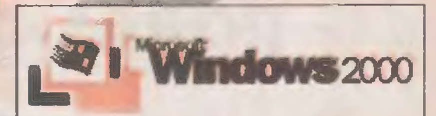
Источник: Virus Bulletin (сентябрь 1999 г.).



БРЕШЬ ЗАКРЫТА. НАДОЛГО ЛИ?

В бюллетене от 10 сентября, посвященном вопросам безопасности, корпорация **Microsoft** сообщила об очередной бреши в защите браузера **Internet Explorer 5**. Оказывается, с помощью встроенной функции **ImportExportFavorities** можно выполнять тайно от пользователя скрипт-файлы с произвольными командами. Последствия такой деятельности ограничиваются только правами этого самого пользователя на машине и в сети.

В скором времени Microsoft обещала выпустить патч, заменяющий функцию **ImportExportFavorities**.



ДОРОГОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ

Корпорация **Microsoft** заявляет о том, что компании, решившиеся перейти на ***Windows 2000***, несмотря на высокую стоимость процедуры, немедленно ощутят преимущества своего положения: существенное сокращение операционных расходов за счет модернизации служб поддержки, расширение возможностей администрирования ПК и усиление контроля за исполнением программных приложений.

А по данным исследовательской компании **Gartner Group**, переход на новую версию ОС **Windows 2000** окажется столь дорогим, что окупятся, как минимум, через 3 года. В отчете, опубликованном **Gartner Group**, указывается, что в расчете на один ПК он обойдется от $2015 до $3100.



ПОСТАВКИ НАЧАЛИСЬ

Компания **Inprise** (**http://www.inprise.com**) начала продажу средств быстрой разработки приложений ***Borland Delphi 5 for Windows***. По заявлению разработчика, в новой версии реализована более тесная интеграция браузерных клиентских программ, ПО для Web-серверов, микропрограммного ПО и баз данных. Кроме того, в **Delphi 5** обеспечена поддержка языка **HTML 4**. Выпущено 3 версии продукта — для предприятий, профессиональная и стандартная. Стоимость **Delphi 5 Enterprise** — $2499, **Delphi 5 Professional** — $799, **Delphi 5 Standard** — $99,95 на одно рабочее место. Пользователи предыдущих версий Delphi получат существенные скидки. Более подробная информация о ценах на **Delphi 5** — по адресу **http://www.borland.com/delphi**.

Всеукраинская газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№38(52), 20.09.1999. Тираж: 15 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: ООО «АВС-Пресс», Шеф-редактор: Юрий Ганка;
г. Киев-80, а/я 25, тел. (044) 458-42-22, 458-17-13,
info@mycomp.com.ua

Главный редактор: Михаил Литвинюк;
Заместитель главного редактора: Сергей Толокунский;
Научный редактор: Денис Мельник;
Литературные редакторы: Татьяна Кохановская, Людмила Лащенкова, Оксана Пашко;
Game-редакторы: Ефим Беркович, Андрей Ясенков (yan_andrew@yahoo.com);
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар;
Верстка: А. Семенов; **Художник:** Андрей Шмаркатюк;
Скан-мастеринг: Игорь Никончук;
Начальник компьютерного центра: С. Решетников.
Коммерческий директор: Игорь Кириченко;
Реклама: Игорь Гущин; Игорь Хлопчий
тел./факс: (044) 458-1713; 458-4222.

Газета отпечатана в издательстве "Супердрук" газети "Експрес" Тел (0322) 64-64-58 Зам № 266 Тираж 10100

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

ИНТЕРНЕТ

НОВАЯ ДЫРА В ЗАЩИТЕ HOTMAIL?

Болгарский программист **Георгий Гунинский** (Georgi Guninksi) обнаружил очередную брешь в системе защиты бесплатной почтовой Web-службы ***Microsoft Hotmail***. По его словам, она позволяет злоумышленнику запускать на компьютере пользователя программу, крадущую пароли, или тайно получать доступ к информации о его учетной записи. Причем, как утверждается, опасности несанкционированного доступа подвергаются пользователи Web-браузеров, поддерживающих каскадные таблицы стилей, т.е. **Internet Explorer 5** и **Netscape Navigator 4.x**.

Представитель почтовой службы **Hotmail** заявил, что сообщение проверяется.

Источник: **www.internetnews.com**.

ИНТЕРНЕТ БУДУЩЕГО: БЫСТРЕЕ И ДЕШЕВЛЕ

Специалисты считают, что сеть Интернет следующего поколения — ***Next Generation Internet (NGI)*** — будет быстрее, дешевле, проще в использовании и лучше адаптирована к возможностям высокопроизводительного доступа. Однако реализовать эти преимущества **NGI** производители смогут, лишь объединив свои усилия, добившись «стыкуемости» своих продуктов и установив новые стандарты.

Некоторые аналитики убеждены, что «Интернет будущего» снимет проблему перегрузки сети. Такое мнение прозвучало, в частности, в докладах представителей **NGI Forum** на проходившей недавно в США выставке **MultiMediaCom**. Специалисты полагают, что недалек тот день, когда пользователи получат большую пропускную способность каналов Интернет-доступа за меньшие деньги.

Ожидается, что Интернет сможет обеспечить гигантскую пропускную способность по вполне приемлемой цене.

Цены на Интернет-доступ на Западе уже снижаются. Эта тенденция сохранится и в будущем, причем распространится и на высокоскоростные технологии.

Сетевые компании ускоренными темпами создают инфраструктуру для Интернета будущего.

BSA НАНОСИТ ОТВЕТНЫЙ УДАР

В борьбе с компьютерным пиратством во всем мире вообще и в России в частности производители ПО прибегают к самым различным методам — от юридического преследования и организации рейдов по рынкам и компаниям до обмена «нелегальных» продуктов на новые версии легальных. Корпорация **Microsoft** пошла дальше — она поместила в российской прессе следующее объявление: «Хотите избавить шефа от иллюзий о безнаказанности использования пиратского софта? О случаях компьютерного пиратства в вашей организации можно сообщить по телефону горячей линии ассоциации производителей программного обеспечения (**BSA, Business Software Alliance**)». Ниже — номер телефона. Комментарии, как говорится, излишни. Неизвестно только, практикует ли **Microsoft** подобные методы в других странах, или этот ход разработан исключительно с учетом «российской специфики».

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СЛУЖБА

Компания ***GE Americom Communications*** (**http://www.gecapital.com**) открыла первую «универсальную» службу широкополосной спутниковой связи по протоколу **IP** под названием **IPConnect**.

Конечно, спутниковые линии связи с американской магистральной Интернет-сетью существуют уже несколько лет. Именно таким способом Интернет-провайдеры Южной Америки и Европы предоставляют своим пользователям доступ на Интернет-сайты США. Однако до сих пор широкополосные спутниковые соединения были дороже аналогичных по характеристикам наземных сетей. Теперь, благодаря достижениям в технологии сжатия передаваемой информации, стоимость широкополосной спутниковой связи приблизилась к наземной.

№38

1. Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ. WWW-Гав-Эпопея, с.8-9 ☐
2. Олег НИКИТЕНКО. Поздравлялки, с.10 ☐
3. Тимур ДЕНИСОВ. Интернет неподключенный, с.11-12 ☐
4. Геннадий ОСИПЕНКО. Свободная BARЯ, с.14 ☐
5. Николай ТУРЧАК. Дважды процессор, с.15 ☐
6. Алекс РАХМАНОВ. Варвары наступают, с.16-17 ☐
7. Дмитрий ПОЛЕНУР. Новое дыхание компьютера, с.18-19 ☐
8. Сергей Н. МИШКО. Цветомузыка в Web-доме, с.20-21 ☐
9. Дмитрий ПОЛЕНУР. Не мышью единой, с.22-23 ☐
10. Богдана КОЗАЧЕНКО. Не счесть алмазов, с.24-25 ☐
11. Петр СЕМИЛЕТОВ. С петлей на ушах, с.26-27 ☐
12. Евгений КУЛИКОВ. Футбол нашей мечты, с.28-29 ☐

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.________________________________

Почтовый адрес (телефон).________________________________

По заявлению компании **GE Americom**, ее служба **IPConnect** начала свою работу: уже обеспечена связь с Южной Америкой (45 Мбит/с), проходят испытания по подключению к этой системе связи Интернет-магистрали Гренландии. В распоряжении **GE Americom** — 12 спутников, обслуживающих Европу, Ближний Восток, Центральную и Южную Америку. Недавно был выведен на орбиту азиатский спутник **GE-1A**, который **GE Americom** обслуживает вместе с компанией **Lockheed Martin Global Telecommunications**. В перспективе у службы **IPConnect** — охват спутниковыми линиями связи 90% крупных городов мира.

Источник: *Newsbytes*.

19 КЛИКОВ МЫШИ

Около миллиарда документов в сети Интернет настолько взаимосвязаны, что со случайно выбранной страницы можно попасть в фиксируемую заранее точку прибытия всего за 19 переходов по ссылкам. Об этом свидетельствуют результаты научного эксперимента, в котором робот самостоятельно собирал ссылки на Web-странице, посещал их, снова собирал, в конечном счете переместившись туда, куда изначально стремился хозяин.

НОВЫЙ ГОД В ЯПОНИИ ОТМЕНЯЕТСЯ

По предварительным данным, около 100 000 работников японских компаний встретят Новый год в своих офисах. Они будут готовы мгновенно включиться в борьбу с потенциально возможными компьютерными проблемами, вызванными **Баrom-2000**. Среди крупнейших компаний, бросающих огромные силы на «опасный объект», можно назвать **Mitsubishi Electric**, **Suzuki**, **Fujitsu**, **Toshiba**, **IBM Japan** (в каждой — не менее 10 000 сотрудников).

ГОЛОСОВАЯ ПОЧТА НА ХАЛЯВУ



Английская компания ***Ashpool Telecom*** (**http://www.ashpool-telecom.com**) открыла бесплатную Интернет-службу обмена голосовыми сообщениями **Taotalk** (**http://www.taotalk.com**). По заявлению компании, это первая подобная служба в Великобритании и, возможно, единственная в мире. Как сообщается, любой Интернет-пользователь, имеющий ПК со звуковой картой и микрофоном, может зарегистрироваться и загрузить бесплатное клиентское ПО с Web-сайта **Taotalk**. ПО предназначено для работы под управлением **Windows 95/98** и **Windows NT**. Голосовые сообщения пользователи могут записывать в автономном режиме, а затем отправлять их на сервер **Taotalk** по электронной почте.

Адресат не обязан регистрироваться в службе голосовой почты, он просто получает короткое сообщение о том, что на Web-сервере **Taotalk** его ждет звуковое письмо, куда он и должен обратиться с помощью обычного Web-браузера и воспроизвести сообщение.

Источник: *Newsbytes*.

WEB-САЙТ ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-НОВОСТЕЙ



Небольшая фирма из Атланты ***Internet Broadcasting*** намерена открыть службу вещания через Web новостей из жизни Сети. Служба будет называться **News on the Net** и располагаться по адресу **http://www.ibc-news.com**. Открытие должно состояться этой осенью.

Вечерняя программа будет выходить в эфир в прайм-тайм с 18 до 19 часов. В 1-м квартале 2000 г. **IBC** планирует довести время вещания

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»!

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по десятибалльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Высылать можно просто вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма с оценками в конкурсе не участвуют.
3. Все присланные вырезки участвуют в конкурсе, чем больше вы отправили, тем выше шансы на победу.
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА», разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 254080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯСТАТЬЯ».

до 12 часов в сутки. Это позволит продавать эфирное время в Web для других программ, их темы не будут ограничиваться проблемами Интернета. О планах долговременного финансирования компании ее исполнительный директор ничего не сообщает.

Источник: *Newsbytes*.

КОМПЬЮТЕРЫ



AMD СНИЖАЕТ ЦЕНЫ ...

Компания ***Advanced Micro Devices***, не снижавшая цены на свои продукты с середины мая, пытается оказать давление на **Intel**, удешевив отдельные модели своих микропроцессоров.

Больше всего (на 25%) упали цены на процессор **K6-2 475 МГц**($114 вместо $152), за ним следуют **K6-2 450 МГц** — на 17% ($93 вместо $112), микропроцессор **AMD K6-2 400 МГц** — на 11% ($73 вместо $82), микропроцессор **K6-III 400 МГц** — на 6%, его цена снизилась до $173.

Стоимость процессора **K6-2 500 МГц**, вышедшего в конце августа, остается на прежнем уровне — $167. Все цены указаны для партий по 1000 шт.

Стоимость ***Athlon*** остается неизменной. Официальные представители компании не привели данных об уровне продаж **Athlon**, но сообщили, что пока ожидания по поводу доходов, приносимых продуктом, оправдываются (микропроцессор поступил в продажу 9 августа).

Цены на мобильные версии микропроцессоров **AMD** также не изменились.

... А INTEL ПАРИРУЕТ УДАР

Корпорация ***Intel*** во второй раз в течение месяца снижает цены на микропроцессоры **Pentium III** и **Celeron**.

Впервые подешевел **Pentium III 600 МГц**: теперь этот самый быстродействующий из процессоров Intel стоит $615 вместо $669 (долой 8%). С цены **Pentium III 550 МГц** снимается 13%-я стружка: цена упала с $487 до $423. По словам представителей компании, хорошие темпы производства позволили вторично снизить цены на микропроцессоры.

В прошлый раз аналогичную процедуру Intel провела 23 августа.

В рамках подготовки к рождественскому сезону снижаются цены и на микропроцессоры **Celeron**. **Celeron 500 МГц** подешевеет на 8% (со $167 до $153), **Celeron 433 МГц** еще больше — на 15% (с $93 до $79), а цена на **Celeron 400 МГц** с $73 упала до $64 (долой 12%).

ВСЕ - В ОДНОМ

Компания ***Nokia*** (**http://www.nokia.com**) представила на выставке в Берлине прототип портативного устройства под названием ***MediaScreen***. Это — комбинация телевизора, радио, системы Интернет-доступа и мобильного телефона. По заявлению **Nokia**, устройство **MediaScreen** не имеет аналогов: оно позволяет пользователю принимать передачи наземного цифрового телевизионного вещания, причем даже в дороге. На выставке были представлены 2 прототипа терминала **MediaScreen** — один автономный, размером с лаптоп, а второй — предназначенный для установки в автомобиле.

Официальных данных о начале коммерческих поставок терминалов **MediaScreen** пока нет, однако, по сообщениям некоторых источников, это произойдет не позднее весны 2000 г.

Источник: *Newsbytes*.

ИГРОКАМ НА ЗАМЕТКУ

Компании ***Microsoft*** и ***Intel*** разрабатывают технологии, позволяющие им заключить партнерские соглашения с производителями компьютеров о создании автономных консолей для видеоигр. Сообщается, что корпорация **Microsoft** работает над консолью и другими проектами, способными превратить ее в конкурента **Sega Enterprises**, **Nintendo** и **Sony** на мировом рынке видеоигр (оцениваемом в $15 млрд.). Сегодня этот рынок бурно развивается, а игровые системы становятся настолько совершенными, что порой превосходят многие персональные компьютеры. Именно они могут стать основой развития индустрии развлечений, включая Интернет и цифровое телевидение.

Microsoft создает игровую приставку под кодовым названием **X-Box** на базе процессоров **Intel** или **Advanced Micro Devices**. Она будет выпущена в следующем году и по мощности не уступит **Sony PlayStation 2**.

Корпорация **Microsoft** занимает 4-е место в мире по производству компьютерных игр для ПК, а теперь она нацелилась на рынок видеоигр, оборот которого в прошлом году вырос на 14%. По прогнозам **Datamonitor**, к 2003 году в США и в Европе он возрастет с $8,7 млрд. до $17,2 млрд.



APPLE, INTEL, AMD... КТО КОГО ПЕРЕГОНИТ?

Компания ***Apple Computer*** на прошлой неделе на выставке **Seybold** представила свой новый компьютер — **PowerMac G4** с процессором **Power PC G4**, имеющим тактовую частоту **500 МГц**. Процессор **G4** разработан совместными усилиями компаний **Apple**, **Motorola** и **IBM**. На выставке было объявлено: согласно результатам оценки производительности по эталонным тестам **Intel**, этот процессор работает почти втрое быстрее **Pentium III** с тактовой частотой **600 МГц**. **Power PC G4/500 МГц** — это первый микропроцессор, производитель-

ность которого превышает 1 ГФлопс. Оснащенный этим процессором **PowerMac G4** отнесен в разряд суперкомпьютеров, для экспорта которых в некоторые страны (в том числе и в Россию) требуется специальное разрешение.

Но конкуренты не дремлют. Корпорация **Intel** в ответ заявила о предстоящем в конце октября выпуске процессора **Coppermine Pentium III** с тактовой частотой 700 МГц. Кроме **Apple**, корпорации **Intel** приходится конкурировать и с компанией **Advanced Micro Devices (AMD)**, выпустившей чип **Athlon**, который по быстродействию также превосходит **Pentium III**.

КАБЕЛЬНЫЕ МОДЕМЫ ЗАВОЕВЫВАЮТ ЕВРОПУ

Всего 3 месяца прошло со времени появления в Европе кабельных модемов, а в докладе исследовательской компании ***International Data Corp. (IDC)*** **(http://www.idc.com)** уже сделан прогноз о грядущем экспоненциальном росте популярности этой технологии в Европе.

Английские компании **NTL** и **Telewest** стали первыми операторами, открывшими коммерческие службы кабельного Интернет-доступа в Европе. Тогда, в июне, и другие европейские операторы начали испытания собственных служб.

Конечно, пользователей в кабельных модемах привлекает прежде всего быстрый доступ в Интернет, а с появлением новых мультимедиа-приложений кабельные модемы станут просто необходимыми.

Росту популярности этой технологии будет способствовать и модернизация, которую в этом году провели многие европейские сети кабельного телевидения, теперь они поддерживают двустороннюю связь.

Следует учитывать, что в отличие от **ADSL-модемов** кабельные модемы работают по «кольцевой» системе, когда к общему кабелю подключены несколько пользователей. Это позволяет экономить на установке оборудования, при пиковой нагрузке полоса пропускания, доступная отдельному пользователю, может существенно уменьшаться.

Тем не менее, **IDC** считает, что для распространения кабельных модемов необходимо снижать цены на их установку и услуги связи, только при этом условии кабельные модемы смогут выдержать конкуренцию со стороны технологий **DSL-связи**. Тогда сбудутся и прогнозы **IDC** о росте доходов от поставок кабельных модемов — с $33 млн. в 1998 г. до $550 млн. в 2003 г.

Источник: *Newsbytes.*

ВЫПУЩЕН ПЕРВЫЙ ПОРТАТИВНЫЙ MP3 CD-ПЛЕЙЕР



Гонконгская компания ***Pine Technology*** выпустила первый в мире портативный комбинированный **MP3 CD-плейер SM-200C**. На нем можно воспроизводить как обычные аудиокомпакт-диски, так и **MP3-CD**. Плейер работает от перезаряжаемых батарей с ресурсом работы 8 часов.

Стоимость плейера — $299, поставки начнутся в ноябре.

Источник: *Newsbytes.*

PC133: СТЕРПИТСЯ — СЛЮБИТСЯ

Компания **Intel** решилась, наконец, поддержать спецификацию **PC133**. Ее представитель Питер Мак-Вильямс (Peter MacWilliams) заявил об этом в предпоследний день работы конференции **Intel Developer Forum**.

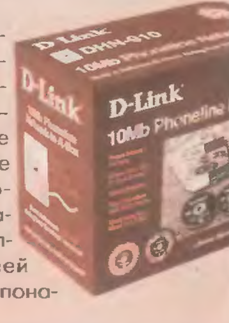
Долгое время компания была принципиальным противником спецификации **PC133 SDRAM**, стремясь переманить производителей памяти и материнских плат с **PC100** сразу на платформу **Rambus**, однако здоровая инерция оказалась сильнее. По словам Питера, они были просто завалены запросами OEM-производителей и решили ответить на них новой спецификацией, предусматривающей размещение на одной материнской плате двух слотов для **Direct RDRAM** и двух — для **SDRAM PC133**.

Смешивать различные типы памяти, однако, нельзя: работать будет тот или другой.

Сроки выпуска чипсета, поддерживающего новую спецификацию, пока не определены. Предполагается, что он станет доступным OEM-производителям в начале следующего года.

ДОМАШНЯЯ СЕТЬ – НОВЫЕ СКОРОСТИ

Английская компания ***D-Link*** **(http://www.dlink.com)** с 1 октября начнет поставки комплекта оборудования для домашних сетей стандарта **HomePNA 2.0**, т.е. с полосой пропускания 10 Мбит/с. Цена комплекта — $129.



Основная особенность технологии домашних сетей **HomePNA** — использование имеющейся в доме телефонной проводки. Таким образом, никаких дополнительных кабелей пользователю не понадобится.

Сплетни

ECTS 99

В Лондоне прошла одна из самых солидных игровых выставок года — ***ECTS***. В конце, по традиции, объявили лауреатов. Главным победителем выставки оказался футбольный симулятор ***ISS Pro Evolution от Konami*** (*«Лучшая игра выставки»* и *«Лучшая игра на консоли Playstation»*). В номинации *«Лучшая игра для ПК»* приз присужден ***Grand Prix 3*** от *Hasbro Interactive* (симулятор автогонок). ***Donkey Kong 64*** признали оптимальным для *консоли Nintendo 64*, а для *Dreamcast* — ***Ready 2 Rumble***. Как и ожидалось, за ***Rainbow Six: Rogue Spear*** закреплено звание *«Лучшая multiplayer-игра»*.

John Romero заявил, что ***Daikatana*** выйдет и в формате *Nintendo64*. Но он по-по-прежнему молчит, когда же это будет. Хотя бы для PC☺...

Если верить появившейся в сети информации, релиз ***Unreal: Tournament*** опять откладывают до февраля 2000 г., хотя демо-версию якобы завершат уже в этом месяце. Одна из причин задержки — проблемы с поддержкой OpenGL и Direct3D. Жаль, очень жаль.

Удивительно, но *3DO* пошла навстречу поклонникам *HOMM*: *expansion pack к HoMM III* — ***Armageddon's Blade*** вроде бы в октябре уже будет продаваться.

Компания *Kesmai Corporation* запускает свое творение — ***Fierce Harmony*** (мы уже писали о ней) на игровом онлайн-сервисе *GAMESTORM* (**http://www.gamestorm.com/**). По жанру это — *3D-схватки на мечах* в мире, называющимся *Nexus*, этакий чемпионат по фехтованию, доступный из любого уголка земного шара.

Carmageddon TDR 2000 выйдет во второй четверти 2000 года. Чтобы воплотить в «металле» все нововведения, потребуется время.

Ждем!

Была такая игрушка ***Vikings***. Тут вы по очереди управляли тремя забавными героями (каждый из них имел один навык, поэтому комбинировали). И вот в начале следующего года *Ubi Soft* выпустит трехмерную адвенчуру под названием ***Stupid Invaders*** (**http://www.stupid-invaders.com/**). Тут вместе с сумасшедшим доктором попытаетесь спасти вселенную от забавных и тупых пришельцев. Вам помогут четверо друзей, и любым из них можно поуправлять.

Новость без комментариев. *GT Interactive* занимается ***Deer Hunter 3*** и, более того, в октябре этого года собирается воплотить идею в жизнь.

На лондонской выставке *Interplay* широко анонсировала очередной *адд-он к Baldur's Gate*, ***Icewind Dale*** (по плану выйдет весной 2000 года). В разработке принимает участие и *Black Isle Studios*. Игра представляет собой *dungeon adventure*, использующий акселерированный движок оригинала. Команда состоит максимум из шести человек, появится новый класс — *Priest*. Опыт можно будет получать до 13 уровня персонажа, поэтому введена масса новых заданий, и около 70 монстров (около 40 новых моделей). Об остальном молчат.

Wilco Publishing анонсировала ***Airport 2000*** — продолжение адд-она к ***Microsoft Flight Simulator***. Будет много нового: 7 аэропортов, 9 самолетов и 10 полетных заданий. Релиз обещают в ноябре.

BlueByte заявила сразу три игры. Это ***Settlers IV*** — продолжение RTS-эпопеи (IV четвертый квартал 2000 г.), ***Battle Isle IV: Children Of Haris*** — четвертая часть 3D-стратегии в стиле фэнтези (осень 2000 г.) — уже показана на ECTS. И наконец, ***Frightware F13, horror/action*** про «13-ю F-клавишу» (на клавиатурах их 12, а что, если появится F13?), она создается совместно со *Стивеном Кингом*. Дата выхода не известна, зато уже открыт весьма стильный сайт (**http://www.frightware.com/**)

Virgin Interactive (**http://www.vie.co.uk/**), весной планируется выпустить ***Heist***. Эксплуатируется гангстерская тема. По сути, это — *action/strategy*, похожий на ***Gangsters***. Много криминала, но, как показал опыт, — достаточно завлекательно.

Демо-версии для всех!

Rainbow Six: Rogue Spear — «имитатор спецназа», его ждут многие. Включает две миссии (захват заложников в Metropolitan Museum of Art и попытка угнать самолет), новый специалист (снайпер) и оружие (53 Мб, **ftp://ftp.cdrom.com/pub/3dfiles/games /roguespeardemo.exe**).

Thief Gold — так сказать, «имитатор вора» (знакомый по оригинальной игре). В Thief Gold есть три новых миссии (*Thieves' Guild, Mage's Guild, and Songs of the Caverns*), новые видеоролики и кое-что еще. Для скачивания используйте две версии: 68.9 Мб (с видео, **ftp://ftp.download.com/pub/win95/games/thiefgolddemol.exe**) и 42.4 Mb (без видео, **ftp://ftp .download.com/pub/win95/games/thiefgolddemos.exe**).



Начало тридцатых годов XX века, герой — сотрудник таинственного агентства Spookhouse, его цель — тайная защита человечества от монстров (106.7 Мб, **ftp.cdrom.com/pub/3dfiles/games/nocturne_test.zip**). Все это — ***Nocturne***.

WarTorn. RTS. Тут у каждого warlord'а свои военные машины, войско и тактика игры. И все это в трехмерном (а-ля *Myth*) пространстве (26.3Мб, **ftp://ftp.cdrom.com/pub/3dfiles/games/wartornbetademo.exe**).



Великолепная космическая 3D-стратегия ***Homeworld***, «у них» продается с 15 сентября (62.7 Мб, **ftp://ftp.cdrom.com/pub/3dfiles/games/hwdemo.exe**).

Пошла, родимая!

Mindscape (**http://www.mindscape.com/**) подтвердила: ***Panzer General 3D*** появится в магазинах 29 сентября.

Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ

WWW ГАВ ЭПОПЕЯ



Всем известно, что компьютер — друг человека. За ним, как за всяким домашним зверем, нужно ухаживать, лечить, вовремя кормить, делать прививки от вирусов. И железно-мониторный друг будет исправно нести службу — правда, хвостом не повиляет и от восторга не залает. Сдержанное он существо, — сердечность проявляет редко. Для кого-то скрытный компьютер так и не превращается в домашнего любимца, оставаясь просто безразличным знакомым или даже пакостным злоумышленником.



В любом случае, душевностью этот новый друг человечества не отличается. Почему бы, в таком случае, не вспомнить друзей, старых и проверенных — собак, например? Известно, что наши четвероногие братья к виртуальным страстям абсолютно равнодушны, а компьютеры, в свою очередь, ничего не имеют против собак, тихо дремлющих под размеренное постукивание пальцев хозяина по клавиатуре. Посему — отважимся потянуть за «собачью» русскоязычную ниточку великой паутины Интернет, что-то там отыщется?

Ну конечно же, в лабиринте дорог сразу мелькнет изящная ***«Дама с собачкой»*** (**http://womendog.kulichki.net/index.htm**), один из самых известных и уважаемых зооресурсов. Во-первых, это — еженедельная специальная газета и бесплатный лист рассылки. Во-вторых, ценный личный опыт лечения собак. В-третьих, подробная информация о дрессировке и загадочном «аджилити» (новом виде собачьего спорта). А также — *«Дашины советы»* по кормлению, воспитанию и содержанию наших хвостатых питомцев, фотоальбом, чат, бесплатные объявления и даже раздел *«Памятники собакам»* (история, описания, изображения). Да, мы чуть не забыли об очаровательном фотоконкурсе «Дама с собачкой» на лучшую, разумеется, даму с ее милой болонкой, шпицем, боксером, волкодавом или бультерьером (в зависимости от вкусов и наклонностей особы женского пола).

Распрощавшись до поры до времени с новой знакомой, заглянем в заведение с более прозаическим названием ***«Просто собака»*** (**http://www.justdogs.net/index.html**). При ближайшем рассмотрении сервер окажется хорошо оформленным и информативно насыщенным продуктом украинских Web-кинологов. Кстати, именно отечественное производство — одно из главных достоинств сайта, поскольку располагает календарем всех украинских «собачьих» мероприятий. Многое в «Просто собаке» напоминает о нашей недавней знакомой — «Даме с собачкой». Та же структура: полезные советы, «лечебник», бесплатные объявления, on-line-конференция и необходимая доля официоза: стандарты пород, система любительского собаководства, клубы любителей собак и т.д. Оригинальная глава — любопытнейший *«Атлас пород»*, интересный для любого собаколюба. Просматривая его страницы, каждый владелец четвероногого существа (пусть даже дворняги!) имеет шанс узнать или придумать благородное происхождение для своего подопечного. Особенно ценным для нас окажется список киевских и харьковских зоомаркетов с указанием адресов и номерами телефонов. К сожалению, раздел *«Ветеринария»* не радует посетителя таким же четким перечнем клиник — здесь можно найти только материалы одной из специальных конференций.



Кроме всех вышеперечисленных прелестей, «Просто собака» обладает еще одной — открытой дверью в виртуальный журнал-приложение ***«Немецкая овчарка»*** (**http://www.justdogs.net/NO/noindex.htm**), всеукраинское кинологическое издание. Собственно, «Немецкая овчарка» — компьютерный близнец реально существующего издания. Видимо, журнал выпускают люди знающие и увлеченные: собачьи конкурсы, соревнования, питомники, советы по уходу и содержанию — вот лишь малая толика разделов. Сайт (как и сама редакция) весьма дружелюбен и открыт: к сотрудничеству приглашаются не только все любители собак, но и специалисты-собаководы.

Если приглядеться к Web-паутине повнимательней, мы поймем, что журнал «Немецкая овчарка» — не единственный русскоязычный ресурс, посвященный данной породе. Его собрат — ***«Немецкая овчарка — все о породе, обзор выставок»*** (**http://www.netcity.ru:8101/~shepherd/**) порадует нас симпатичным дизайном с портретом главной героини — овчарки — на первой странице. Несмотря на надпись «Страничка находится на стадии разработки. Скоро все заработает», сервер и так вполне трудоспособен. Более того, богат и оригинален. Например, главу *«О породе»* предваряют два фотоснимка: чемпионы 1899 и 1999 годов. Конечно, последняя фотография 1999 года более красочна, но сколько старинного очарования и обаяния таит в себе собачий портрет столетней давности!

Авторы сайта не слишком скромничают — они утверждают, что главное событие кинологии XX века называется «немецкой овчаркой». Остается лишь позавидовать этой собаке — как много у нее востроженных поклонников в Сети! И не только восторженных, но и толковых: огромная *«История породы»* предлагает читателю не сухие факты, а увлекательный рассказ с редкими фотоснимками XIX века.

Но не одна немецкая овчарка обладает персональным Web-адресом. Возьмем, к примеру, милашку шелти — все сведения об этой необычной породе желающие отыщут на линке **http://www.chuvsu.ru/~aelita/**. Портрет «маленькой колли», «лисенка», а проще — шелти Джефефайе Джаст Вильям — украшает главную страницу сервера. Эта очаровательная особа со столь сложным именем живет в России, о чем свидетельствует соответствующая надпись. История породы, стандарт, аджилити, выставки, документы — обязательные рубрики для серьезного «собачьего» сайта. Кроме этой информации, мы познакомимся с фото чебоксарских шелти (порода была завезена в русскую глубинку всего шесть лет назад, но уже взошла поросль коренных «чебоксарцев»), а также обнаружим главу *«Уход за шерстью»* (не столько шелти, сколько собак вообще — заботливые хозяева, внимание!). Англоговорящие любители породы могут воспользоваться местной системой ссылок: их ждут богатые залежи информации по интересующей теме.

Одним словом, ***«Шелти»*** — ресурс хоть и молодой, но перспективный. Одно удивляет — мрачно-черный фон страничек. Неужто собаководство — столь печальное занятие?

Так или иначе, но в Интернете обитают почитатели еще одной породы — боксера. Один из линков так и называется ***«Моя собака боксер»*** (**http://www.son-net.ru/~andy/richard.html**). «Боксеролюбы» поселились здесь недавно — 24 марта 1999 года. У входа нас встречает горделивая морда с высокомерным взглядом аристократа. Глава *«История»* как бы оправдывает столь царственный вид собаки рассказом о древности рода (не боксерского, а собачьего вообще). Иллюстрация — «Охота на оленя» Лукаса Кранаха. В общем, посетителю всячески внушают благоговейный трепет по отношению к главному «другу человека» и к боксеру — в частности. В остальном — все, как положено. *Кормление, стандарты, фотоальбом, «Ветеринар»* (небольшой, но содержательный справочник по собачьим болезням) и, конечно, *«Ссылки»*. Почти все — англоязычные. Среди них затесалась и русская, молодая, но бойкая.

«Боксерские страницы» (**http://www.dataforce.net/~igorka/**) открылись всего лишь третьего августа, но уже могут кое-чем похвастаться. Фотогалерея с музыкальным сопровождением, таблица с характеристикой пород «по дрессируемости», доска объявлений. Российские выставки, спортивные состязания, опросы посетителей (например, «Чем Вы кормите свою собаку?»). Между прочим, имеется весьма любопытный Web-конкурс — «Мистер и Мисс «Боксерские страницы». Решения принимаются открытым голосованием, итоги подводятся ежемесячно, а основного победителя определят в декабре 1999 года и вручат ценный приз. Пока в наличии всего семь мистеров и четыре мисс, так что, господа боксеры, присоединяйтесь!

Собака нашла свое место в Интернете. Сидит, красуется. Даже говорить начала. Не верите? А откуда же тогда взялась ***«Говорящая собака»*** (**http://www.compulog.ru/dogs/index.html**)? Чего здесь только не найдешь! Вот, например, новый конкурс — на лучший материал о собачей жизни. Принимаются статьи, рассказы, очерки, побасенки — независимо от породы (или ее отсутствия). Одним словом — читайте и удивляйтесь. И, кстати, участвуйте, ведь у каждого владельца собаки наверняка есть в запасе какой-нибудь удивительный рассказ из серии «Иван Топорыжкин пошел на охоту» или «Прихожу домой, а моя собака мне и говорит... » и т.д.

А для почитателей американского стаффордширского терьера ***«Говорящая собака»*** приготовила сюрприз — прямую ссылку на соответствующий линк (**http://www.compulog.ru/dogs/stafford/index.html**). Схема сайта мало отличается от других персональных «породистых» ресурсов: история, стандарты, племенная работа, *«Мой любимец»* (сборник фото), выставки, *«Мнение профессионалов»* и *«Зона общения»*, где можно побеседовать с товарищами по хобби или посоветоваться с профессионалами.

Собачьих будок в Великой Сети становится все больше. И кажется, собаки чувствуют себя в них весьма комфортно и ведут прилично — не лают, не кусаются, на прохожих не бросаются. Так что можно смело путешествовать по кинологическим сайтам: ни на одном пока не красуется табличка: «Осторожно, злая собака!» И, надеемся, красоваться не будет.

Олег НИКИТЕНКО
oleg_ua@altavista.net

Поздравлялки

Поздравляю с Днем рождения. Желаю счастья в личной жизни.
Пух

Кто не любит праздники? Обычно в такие дни всегда имеется повод кого-то с чем-то поздравить, чего-то пожелать и... что-то получить. Однако, когда дело доходит до поздравлений, одни начинают импровизировать, и это им удается , а вот другим задача кажется «непосильной». А почему бы не подготовиться заранее, чтобы в «самый ответственный момент» не ударить лицом в грязь? И в этом вам поможет Интернет. Тут можно найти не только электронные открытки по любому поводу: Happy Birthday, Happy New Year и т.д. (о них «МК» уже писал (№ 9 (21), 1999), но и целые стихотворные опусы на тему «Поздравляю с...», а дальше выберите сами, какой именно текст подставить и как оформить само «обращение». Поэтому, самые ленивые, спешите скорей со мной на сайты, где есть бесплатные заготовки.

Итак, первый сайт **http://www.happy.da.ru.** Кликнув по линку, попадаем на сайт Натали (кстати, нашей соотечественницы) **http://www.enet.ru/~senya/nata/happy.html**. Первая страничка, скорее, выявляет... желание познакомиться — уж очень детально расписаны все «плюсы» и «минусы» этой особы. Выбрав понравившееся, кликаем. Тут мы найдем и разнообразные поздравления: с Новым годом, 8 Марта, Днем рождения, свадьбой, юбилем, а также любимую/ого, мать и бабушку и др. По каждой теме указано общее количество «поздравлялок». Довольно неплохо. Но вы хотите еще? Тогда вперед, на следующий сайт!

Заходим на сервер виртуальных открыток **http://www.virtualflowers.ru** и выбираем позицию ***«отправить открытку»***. Далее — ***категорию*** (например, природа). Под названием ***«текст открытки»*** будет значок (рука что-то пишет на свертке бумаги). Кликаем по нему и попадаем на подборку готовых текстов (**http://www.virtualflowers.ru/congrat/**). Здесь нам предлагаются *традиционные тематики*: с Днем рождения, к юбилею, с 8 Марта, с 23 февраля (а в Украине этот праздник в начале декабря ☺), к свадьбе, с новорожденным, с Рождеством, с Новым годом, любимой, а также различные пожелания или просто стихи. Каждое «поздравление» пронумеровано. И хотя все это сделано на черном фоне, выглядит довольно привлекательно.

«Толкать» речь можно, не только пожимая виновнику руку или похлопывая его по плечу, но и за столом, когда все собравшиеся с нетерпением ожидают от вас чего-то «связного». Тогда не обойтись без тостов, а их можно найти по адресу **http://www.fortunecity.com/lavendar/judidench/391/tosti.htm**. Правда, здесь речи не сгруппированы по рубрикам, материал представлен в одном текстовом файле (он отображается на экране вашего браузера). Язык, понятное дело, русский.

А вот на сайте **http://coba.freeservers.com** собрано достаточно много не только тостов, но и всевозможных поздравлений на разные темы. А по этому адресу **http://coba.freeservers.com/ TOST.htm** вы найдете, что следует сказать, когда хотите выпить, — за здоровье, женщин, хозяйку дома, верность, медицину (?) и т.д.

Также тут предлагается *пополнить собрание сочинений*, отправив свое «творение» мылом на сайт. Есть и раздел ***«стати»*** (**http://coba.freeservers.com/ADD.htm**), где приводятся различные забавные и курьезные факты. Последние нередко любят публиковать, например, *«Киевские ведомости», «Факты»* и другие издания. Почти все сюжеты связаны в той или иной мере с выпивкой, едой и «про это». К примеру, один из них — о принятии закона (какого, не уточняется), согласно которому в Сиднее, в ресторанах, запрещено распивать алкогольные напитки стоя. Если верить авторам, обновляется раздел почти ежедневно (**http://coba.freeservers.com/new.htm**).

Тематика поздравлений сервера достаточно обширна. Среди них — *с Днем рождения* (**http://coba.freeservers.com/hbd.htm**, здесь же и с юбилеем), молодоженам (**http://coba.freeservers.com/mrd.htm**), с Новым годом (**http://coba.freeservers.com/ novg. htm**, с Рождеством), любовные (**http://coba.freeservers.com/ heart.htm**). Кстати, на последней страничке есть и высказывания Т.Г.Шевченко, А.Блока и др. Ну а в *unclussified-разделе* (**http://coba. freeservers.com/ELS.htm**) к вашим услугам поздравления для девушек с веснушками; с новосельем, Днем Победы, с Днем Ангела и Учителя.

А если вы хотите сочинить что-нибудь самостоятельно, и вы в этом деле новичок, тогда не обойтись без подбирающего рифму помощника. Чтобы найти его, идите на сайт (**http://www.freesoft.ru**) и скачайте программку ***Rifmoplet Pro 1.00***. Прога предлагается *в двух вариантах*: для DOS и для Windows, однако в окне «результатов поиска» об этом ни слова. Первый линк — на прогу для DOS (**http://iskalka. com/rifmo/a/ rifm_dos.exe**, 392 кб), второй —на версию для «Форточек» (**http://iskalka.com/rifmo/a/rifm_win.exe**, 1008 кб, в то время как на экране указано 1200 кб?!). Версия для DOS — ***RAR-SFX-инсталляшка*** с драйвером для DOS. Принцип работы прост — вводите слово и получаете «наборчик» рифмующихся слов. Кстати, обе версии программки можно заказать и мылом (для этого используйте известный сайт **http://www.emailfile.com**).

Единственный недостаток всех рассмотренных сайтов, да и программки Rifmoplet, — вся информация подается на русском. Если же кому-то нужно толкнуть речь на державній мові, придется либо заняться переводом, либо изваять что-либо свое ☺.

Думаю, что на первый раз информации вам вполне хватит. Теперь вы наверняка сразите наповал не только «именинника», но и всех окружающих заранее выученной (в крайнем случае, можно и по бумажке, как бывший генсек Леня ☺) фразой.





Тимур ДЕНИСОВ
inter-net@softhome.net

Интернет НЕподключенный

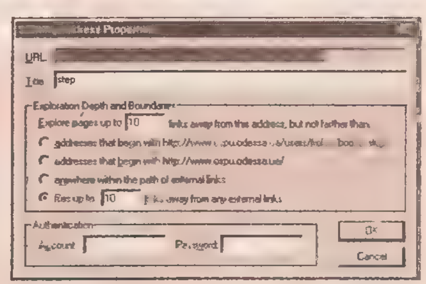
При слове «браузер» мы в первую очередь представляем себе Web-браузер — *Internet Explorer, Netscape Navigator* или другой, которым обычно пользуемся для просмотра Web-страниц. Web-браузер, несомненно, является неотъемлемой частью программного обеспечения для работы в Интернете, однако на таком фоне многочисленное и чрезвычайно полезное семейство **браузеров оффлайн** (в данном случае offline — «неподключенный») оказалось до обидного незаметным. Наряду с Web-браузерами популярны почтовые программы, файлокачалки, ньюсридеры, наконец — «Аська», а браузеры оффлайн, тем не менее, применяются не так широко. Между тем, с помощью этих программ пользование Интернетом становится намного удобнее, и, что очень важно, — существенно экономится время. А ведь именно для Интернета особенно актуальна поговорка «Время – деньги».

Основное назначение оффлайн-браузера — создание копии выбранного Web-сайта или страницы Интернета на вашем жестком диске для последующего просмотра в «спокойной» обстановке, т.е. **не подключаясь** к Сети. Вы указываете браузеру, что именно хотите скопировать и сохранить: одну страницу или весь сайт; только текстовую информацию или файлы определенного формата, к примеру — картинки, архивы, аудио- и видеоклипы; страницы с ключевыми словами; ссылки или адреса E-mail, которые есть в содержимом страниц (мечта «спаммера»!) и т.д. Затем нажимаете стартовую кнопку — и программа выполняет поставленную задачу, причем намного быстрее, чем вы бы делали это «вручную» с помощью Web-браузера.

Менять Web-браузер на оффлайн ни в коем случае не следует — пусть они дополняют друг друга. В чем преимущества оффлайн браузеров перед их «старшими братьями» — Web-бродилками? Они проявятся сразу же, как только вам понадобится выполнить массовый просмотр и скопировать страницы из Интернета. Допустим, вы обнаружили сайт с множеством необходимой информации, ту же «онлайновую» газету. На ее первой странице — содержание со ссылками на два-три десятка статей, и если вы будете поочередно загружать и сохранять каждую из них, то потратите битый час. Судите сами — вы нажимаете на ссылку, дожидаетесь открытия страницы, затем выбираете команду **«Сохранить как...»**, указываете директорию для копирования, затем выбираете команду **«Назад»** браузера, после чего все начинается сначала. И так — несколько десятков раз. При этом еще не все Web-браузеры позволяют сохранять страницы вместе с картинками. А при использовании оффлайн-браузера нужно только указать адрес первой страницы — и он самостоятельно пройдется по всем найденным ссылкам, копируя файлы, соответствующие установленным вами условиям. Таким образом, **программа существенно сэкономит время**, необходимое на «клики», сохранит, по вашему желания, всю графику, к тому же, копируя одновременно несколько страниц, сведет к минимуму «простои» модема.

Другой вариант — вам захотелось просмотреть с десяток любимых сайтов в поисках новой информации. Вместо того чтобы долго и нудно идти по ссылкам, сохраняя обновленные страницы, или открывать десять окон Web-браузера (о нагрузке на систему можно и не говорить), вы с помощью оффлайн-браузера потратите несколько секунд на выявление обновленных страниц и минимум времени — на их одновременное копирование.

Итак, выгоды – налицо. Но это еще не все. Не секрет, что большинство популярных программ, используемых для работы в Интернете, автоматизируют многие процессы. После соответствующих установок компьютер сможет без вашего участия соединиться с провайдером, проверить E-mail, загрузить файлы, даже закачать новые страницы на ваш личный



Web-сайт в Интернете. Но вот Web-браузер самостоятельно серфинговать по нужным Web-страницам пока не может. А как было бы удобно: проснулся утром (пришел с работы, приехал из отпуска) и... просмотрел уже загруженные из Интернета Web-страницы.

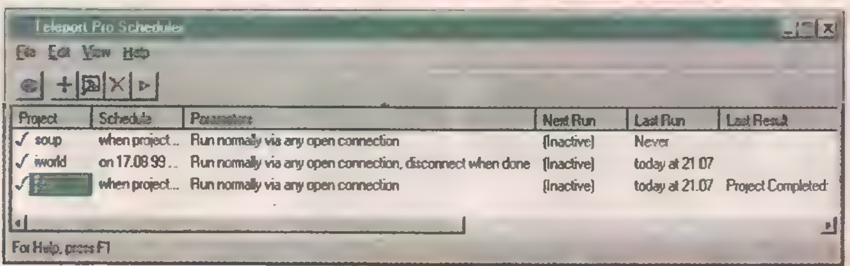
В этом случае нам опять поможет браузер оффлайн. Большинство существующих в настоящее время программ этого типа **поддерживает функцию работы по расписанию**. Для любой ссылки можно указать время (или его периоды), в течение которого программа автоматически соединится с провайдером и скопирует из Интернета необходимые Web-страницы или файлы.

Каждый оффлайн-браузер имеет еще много различных удобных функций. Заметим только, что общее число доступных программ исчисляется десятками, и окончательный выбор в пользу той или иной модели зависит прежде всего от поставленных задач и личных пристрастий. Мы остановимся на нескольких наиболее популярных программах (согласно рейтингам зарубежных и русскоязычных сайтов программного обеспечения).

Первая из них — ***Teleport Pro*** — уже давно он «ходит» в чемпионах среди браузеров оффлайн по количеству загрузок из Интернета. И если по размерам он меньше своих сородичей, то по возможностям превосходит многих из них.

Интерфейс программы выполнен в стиле стандартных приложений Windows и напоминает **«Проводник»**: дерево каталогов-адресов — в левом кадре окна и содержимое выбранного каталога, то есть скопированные файлы, — в правом кадре.

Задания для копирования (ссылки) объединяются в виде проектов (*Projects*), каждый из них хранит сколько угодно адресов URL, а информация проекта со-



храняется на диск с расширением **«.TPP»**. Это позволяет создавать ярлыки на проекты в «Главном меню» или на «Рабочем столе» для быстрого доступа. Таким образом, вы можете объединять в проекты адреса сайтов по схожей тематике — «Новости», «Софт», «Юмор» и т.п.

Для создания нового проекта рекомендую воспользоваться мастером (**New Project Wizard**): вы сможете выбрать один из шести вариантов заданий браузеру с уже установленными по умолчанию типовыми параметрами, остается только указать начальный адрес (**Starting address**). Среди вариантов заданий — поиск по сайту и загрузка файлов определенного типа или по ключевым словам (браузер «превращается» в поисковую машину), а также загрузка файлов с известными адресами, то есть использование оффлайн-браузера в качестве «файлокачалки». После окончания работы мастера проект сохраняется на диск (файл TPP) в указанной директории, а вам остается только нажать кнопку Start и начинать копирование. Для введения нового адреса в уже созданный проект можно воспользоваться командой **«Project — Paste New Starting Address»** для вставки из буфера либо ввести адрес с клавиатуры — *New Starting Address...* После создания нового проекта и добавления в него необходимых адресов практически остается только открывать проект и нажимать кнопку Start или использовать команды **«Retrieve Now»** и **«Update Now»** контекстного меню для начала копирования файлов. Проверять и копировать обновленные страницы удобней с помощью расписаний (о них — ниже).

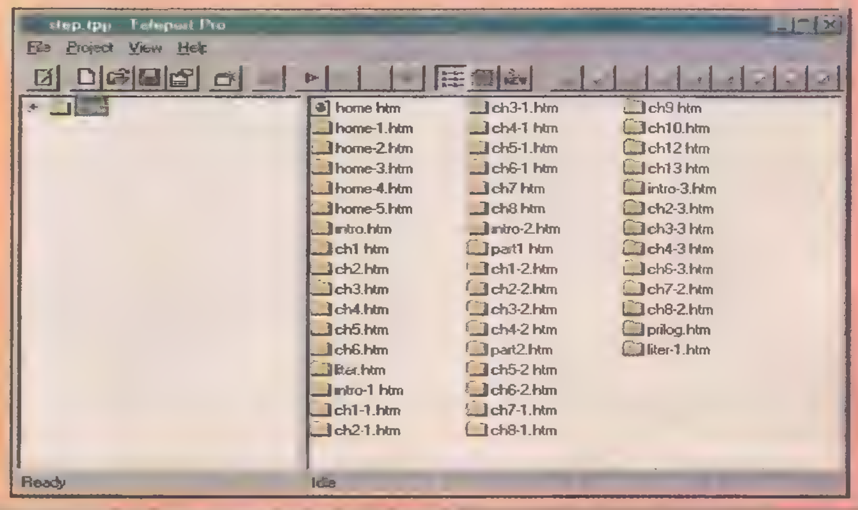
В директории, где сохранен файл TPP, создается новая папка с названием проекта, в которую сохраняются все копируемые файлы. Открыть любую сохраненную страницу можно прямо из окна программы, но лучше добавить в закладки вашего Web-браузера локальную ссылку на первый файл задания (обычно — **INDEX.HTML**), соответствующий странице начального адреса. При сохранении полностью воспроизводится структура сайтов, автоматически создаются необходимые папки. **Teleport Pro** одновременно копирует до десяти файлов (по умолчанию), а за процессом загрузки каждого из них можно наблюдать в окне программы.

Программа предоставляет многочисленные и довольно гибкие возможности для настройки параметров как для всего проекта в целом (**Project Properties...**), так и для каждого адреса (**Starting Address Properties...**). Среди них — очень удобный выбор типов файлов для загрузки, причем можно создавать собственные группы расширений: установка максимального и минимального размеров копируемых файлов; ограничение суммарного размера всех файлов проекта; разрешение/запрещение обработки JAVA-апплетов, ссылок по **image maps**; установка «глубины» просмотра по внутренним ссылкам сайта и внешним адресам. Ссылки в загруженных страницах можно локализовать (удобно для копирования целых сайтов). Полезна и функция **Free Space Limit**, с ее помощью вы можете указать лимит свободного пространства на жестком диске. Если при копировании на диске окажется меньше места, чем установлено, программа остановит загрузку.

Очень важна функция **Agent Identify**, позволяющая идентифицировать программу как Web-браузер для сервера, с которого производится копирование. Многие серверы не позволяют скачивать свои файлы программам-роботам, к которым относятся и наши браузеры. В этом случае **Agent Identify** позволит «обмануть» сервер, который будет «думать», что файлы запрашиваются обычной бродилкой. Не секрет, что многие сайты предоставляют разные варианты страниц различным типам браузеров для корректного отображения, поэтому в **Agent Identify** лучше установить именно тот, которым вы будете просматривать загруженные страницы.

Отличительная особенность **Teleport Pro** — наличие планировщика заданий **Teleport Pro Scheduler**. Это самостоятельное приложение, которое можно запускать независимо от основной программы и устанавливать в нем расписание загрузки для имеющихся проектов. При необходимости, планировщик сам запустит **Teleport Pro** с нужным проектом, подключится к Сети, используя **«Удаленный доступ к Сети»** или уже открытое соединение, скопирует файлы и отключится. Возможные настройки для каждого задания: обычное копирование, только обновленные файлы, обновление ссылок, полная перезагрузка проекта, ограничение времени загрузки. Выполнение заданий — от ежечасного до ежемесячного периода, разовое, при старте системы, после окончания выполнения предыдущего задания. Это и есть тот удобный инструмент, позволяющий автоматизировать Web-серфинг. Теперь Web-браузер вы можете использовать только для просмотра незнакомых пока страниц Интернета, а все ваши любимые или необходимые страницы автоматически проверит и загрузит для вас оффлайн-браузер, причем моментально. Ярлык на **Teleport Pro Scheduler** хорошо бы добавить в меню **«Автозагрузка»**.

Единственное, в чем существенно уступает Teleport Pro некоторым другим оффлайн-браузерам, — это отсутствие встроенного просмотрщика Web-страниц. Правда, это вряд ли можно назвать недостатком, поскольку просматривать страницы удобнее все-таки с помощью привычного Web-браузера. Последнюю версию **Teleport Pro 1.29** для **Windows 95/98** можно скачать с **http://www.tenmax.com/pro12.exe**, размер 809 кб. Программа условно-бесплатная, в незарегистрированной версии ограничено количество загружаемых файлов.



Теперь мы можем выделить некоторые важные требования к хорошему оффлайн-браузеру, не считая основных функций: установка расписаний загрузки для заданий, фильтр по расширениям, режим обновления скопированных файлов, а также функция **Agent Identify**. Не менее важно и удобство использования программы — быстрый доступ к основным функциям, возможность группировки начальных адресов, интуитивно понятный интерфейс и дополнительные сервисные возможности.

WEBZIP

Отличительная особенность этого оффлайн-браузера — автоматическая архивация в формате **ZIP** копируемых файлов. Для просмотра загруженных страниц не нужно распаковывать архивы — программа работает с ними, как с обычными папками. Вы можете просматривать и создавать новые архивы, добавлять файлы и удалять их, таким образом, WebZip можно использовать в качестве обычного архиватора. При желании, автоматическую архивацию файлов легко отключить. Программа содержит встроенный просмотрщик Web-страниц, использующий установленный в системе Web-браузер *Internet Explorer*. В окне просмотрщика вызываются контекстные меню Internet Explorer, значит, нужная кодировка устанавливается без проблем.

Задания группируются в папках, причем управлять ими и перемещать между ними задания можно даже в *Проводнике*. В отличие от «Teleport Pro», в WebZip одно задание может содержать только один адрес. Типы файлов, фильтры по ключевым словам, глубина «прохода» по ссылкам, локализация ссылок и остальные необходимые опции адреса настраиваются очень гибко и удобно. Для быстрой установки опций можно сохранить в профиль часто используемые комбинации параметров адреса (программа содержит несколько готовых профилей). Для каждого адреса устанавливается расписание загрузок: разовое или с периодами — от ежеминутного до еженедельного. С помощью *Agent Identify* можно выбрать один из десяти вариантов идентификации, в том числе для разных операционных систем (*Win 95/98/NT*).

Процесс выполнения заданий иллюстрируется графиком в главном окне: приводятся данные о скорости загрузки, количестве файлов в очереди и уже загруженных, ошибках при копировании. Одновременно можно загружать до 16 файлов.

Особого внимания заслуживает интерфейс, оригинальный и красочный, который можно легко изменять, используя новые «скины», доступные на сайте разработчиков. Вообще, программа производит очень хорошее впечатление, чувствуется, что создатели стремились придать ей высокую функциональность и сделать удобный интерфейс. Это им, несомненно, удалось. К недостаткам можно отнести отсутствие режима обновления и самостоятельного дозвона к провайдеру. Программа работает под Windows 95/98/NT, адрес для загрузки последней версии ***WebZIP 2.75*** — **http://www.myfaves.com/webzip/webzip275.exe**, размер 1.3 Мб. Требования — Internet Explorer от третьей версии и выше. Не бесплатно, срок использования — 28 дней, количество загруженных за один раз файлов ограничено.

OFFLINE EXPLORER

По удобству и возможностям он ни в чем не уступает другим оффлайн-браузерам. Интерфейс программы выполнен в стиле стандартных приложений Windows. Имеется встроенный браузер (опять же — на основе MSIE), который можно развернуть на весь экран монитора. Задания, представленные проектами, легко группируются по каталогам, для каждого адреса предусмотрено впечатляющее количество настроек: выбор режима загрузки — измененные файлы, все или только недостающие; подробный выбор расширений файлов для загрузки, их минимальный и максимальный размеры; выбор протоколов загрузки (FTP, HTTP); фильтр имен доменов, названий файлов и даже директорий по ключевым словам; ограничение общего размера проекта и количества принятых файлов; обработка скриптов и многое другое. К этому можно добавить расписание загрузок, логин и пароль, при необходимости, а также сохранение конфигураций параметров (*Templates*). Для серверов программе можно присвоить имя любого браузера, вплоть до пятой версии MSIE. Число одновременных загрузок, время ожидания и количество обращений к серверу, пауза между загрузками — все это регулируется. Поддерживается работа с прокси (HTTP и FTP), а для каждого типа принятого файла можно настроить свою программу просмотра и редактирования.

Загрузку проекта можно в любой момент прекратить, а затем восстановить с любого файла, находящегося в очереди. Для принятых заданий есть режим отображения карты сайта, перемещение между проектами производится в окне как каталога проектов, так и встроенного браузера. Благодаря панели управления с кнопками команд, доступ к необходимым функциям программы происходит мгновенно. К недостаткам можно отнести все то же отсутствие функции самостоятельной установки Интернет-соединения. Адрес ***Offline Explorer 1.1*** — **http://www.metaproducts.com/download/oesetup.exe**, размер 663 кб, работает под Windows 95/98/NT, требуется MSIE от 3.0 и выше. Не бесплатно, срок использования — 30 дней.

(Продолжение следует)

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№38 20.09.99-03.10.99

СВОБОДНАЯ ВАRЯ

Геннадий ОСИПЕНКО (gena@mycomp.com.ua)

Привет, пользователь! Свободно распространяемые программы уже опять требуют нашего внимания. Шутка ли, мы не вспоминали о них целую неделю. Итак, приступим.

Что, по-твоему, требуется для подключения к Интернету? Первым делом, конечно, телефонная линия, за ней — *Internet Service Proivder* с логином и паролем. И последний, не менее важный компонент — dialer или «звонилка». Кто уже пользовался стандартной Windows'овской «звонилкой», наверняка нашел в ней много недостатков. Почти все они исправлены в ***Advanced Dialer 2.2***. Думаю, многим известен этот продукт, но я не могу обойти вниманием новую версию этой замечательной программы. И не удивительно, ведь Advanced Dialer позволяет перебирать номера, просматривать статистику соединений, запускать определенные программы при подключении к Сети, устанавливать минимально допустимую скорость соединения (если ты предпочитаешь перезвонить провайдеру, а не мучиться с низкой производительностью). Мало того, при разрыве соединения программа сама перезвонит ISP, определит время, проведенное OnLine, и подсчитает, во что это обойдется тому, кто сидит на данном login'е ☺. Всех возможностей программы не перечесть — лучше сам скачай и посмотри. А, чуть не забыл — программа требует регистрации. Для получения бесплатного пароля достаточно послать e-mail по адресу **postmaster@futurean.koenig.ru**.

Advanced Dialer 2.2, 1.06 Мб
Автор: Н.Строилов
http://www.freeware.ru/screen.html?id=1411

Подключение к глобальной сети Интернет состоялось, взор радуют бегущие строчки чата. Чем не рай? Вдруг идиллия разбивается вдребезги: на экране возникает непонятное слово «EMFBi». Тебе срочно нужен словарик акронимов и смайликов ☺. Из него ты сможешь почерпнуть много нового и не только перестанешь мучиться по ночам вопросами типа «Что же такое эти RTFM и FAQ?», но и сможешь украшать свою речь в чате замысловатыми смайлами *<:-}. В общем, программа очень полезная, не мешало бы что-то подобное включить в дистрибутив всех ОС, наравне со стандартным HELP'ом. Но нет в мире совершенства: размер окна ***Smile Director*** нельзя менять, а шрифт, которым отображаются смайлы, не позволяет оценить их истинной красоты. Здесь больше подошел бы шрифт с фиксированной шириной символов, а-ля *Fixedsys* ☺. А в остальном программа радует и умиляет наличием двух версий словарей на английском и русском языках и удобным интерфейсом.

Smile Director 97 2.91, 431 кб
Автор: *А.Ченцов*
(**duke@cyberpunk.ru**)
http://www.freeware.ru/screen.html?id=1413

Имя следующей программы — ***Laser Age***. Нетрудно догадаться, что это игра. Посвящается она уставшим от подземелий и открытых 3D-пространств. Обыкновенный 2D-shooter с классическим сюжетом: ты управляешь небольшим космическим крейсером, попутно уничтожая непонятно откуда свалившихся инопланетян и собирая различные бонусы. Графика, музыка и звук отнюдь не плохие, а довольно-таки неплохие☺. Есть парочка «но»: при раскрытии окна во весь экран все спрайты беспощадно растягиваются, обнажая свои пиксельные составляющие, да и бонусов создатели могли бы придумать побольше. Удачного полета!

LaserAge, 3.3 Мб
http://www.freeware.ru/screen.html?id=1407

Теперь перейдем к самой загадочной программе этого обозрения. Имя ей — ***Biorithmic***, и занимается она подсчетом биоритмов на основании даты рождения. В этой программе ты можешь сравнить биоритмы родных, близких или друзей со своими. Чем меньше различий в биоритмах, тем больше совместимость их обладателей. Biorithmic позволит также установить, когда они достигают своих максимальных или минимальных значений, а также критические дни. Даю справку: критические дни — это когда здоровью человека что-либо угрожает☺. Свои данные можно сохранить в графический файл. Красочный, интуитивно понятный и русский интерфейс просто радует. А помощь — детальнейшее описание всех функций и терминов на русском языке — восхищает!



Biorothmic, 560 кб
http://www.lgg.ru/~biter/Biorithmic.zip

Напоследок рассмотрим интересную программу ***GT Ripple***. Благодаря ей нижняя половина изображения на твоем мониторе поплывет, в прямом смысле этого слова. GT Ripple создает эффект прибоя на «Рабочем столе» Windows. Иконки вместе с обоями мирно колышутся, успокаивая нервы и лаская взор. Частоту волн, их высоту, амплитуду, направление и еще многое другое ты сможешь настроить сам. И еще последний, небольшой совет: не загружай GT Ripple одновременно с MS Word, у тебя просто зависнет компьютер. Именно из-за этого глюка мне пришлось заново переписать половину статьи☹.



GTRipple, 522 кб
http://www.freeware.ru/screen.html?id=1404

Вот и закончен обзор. Сейчас выключу Word и буду наслаждаться колыханием виртуальных волн на моем мониторе. Может, хоть это скрасит горечь от потери половины статьи☺. Пока... До следующей скачки!

Николай ТУРЧАК (IRON)

ДВАЖДЫ ПРОЦЕССОР

Изначально *технологию* ***SMP (Symmetric Multi-Processing)*** *для x86 процессоров* корпорация ***Intel*** разрабатывала для дорогих серверов и высокопроизводительных рабочих станций (в общем, дорогих и производительных решений).

Ситуация коренным образом изменилась, когда один японский «железный» энтузиаст по кличке *Kikimarus* нашел способ обойти запрет на мультипроцессорность в новых дешевых чипах ***Celeron под Slot 1***, построенных на том же ядре *P6*, что и *SMP процессоры Pentium II/III (Xeon)*. Так как распайкой/запайкой контактов мог заняться далеко не каждый, двойные Celeron'ы в двойных материнских платах под *Slot 1* не пользовались популярностью, во многом – из-за довольно высокой цены. А самое главное, SMP не поддерживался операционными системами *Windows 9x*, только *Windows NT* могла работать в двупроцессорной конфигурации (про *UNIX*'ы, *Solaris*'ы и т.п. мы не говорим).

С переходом Celeron'ов на платформу *Socket 370*, а также в связи с резким падением цен на них (сказалась ценовая война с *AMD*) все изменилось. Обойти блокировку SMP стало проще, да и многие производители материнских плат начали предлагать (и предлагают) *Socket 370 — Slot 1* конверторы с уже отключенной блокировкой. И Celeron'ы, и двойные материнские платы подешевели настолько, что по цене почти совпали с новыми *Pentium III* в однопроцессорных конфигурациях. Однако все это обрадовало только «бедных» художников и 3D-дизайнеров, работающих под NT. У широкой публики, пользующейся Windows 9x, оптимизма не прибавилось...

Но вот появляется бета-версия новой массовой системы: *Windows 2000*, поддерживающая SMP, а затем — очередная *Q3test версия 1.06* (сразу последовала и 1.07), которая тоже работает в SMP-конфигурации (опять новая версия Quake задает моду, как это было в свое время с мультитекстурированием). К новинкам у публики возник большой интерес, поэтому практически сразу же появилась новая материнская плата от *Abit — BP6*. На последней изначально находилось два Socket'а 370, что сразу показало, на каких покупателей она ориентирована. В ответ другие производители резко удешевили свои Slot 1 двойные материнские платы. В ответ Intel пригрозила полностью убрать поддержку SMP у Celeron'ов. Правда, эти угрозы и остались угрозами, так как даже совсем новые Celeron'ы с грозной пометкой *«FOR UNIPROCESSOR SYSTEMS ONLY»* (только для однопроцессорных систем) все же работают в режиме SMP.

Но не стоит все же сильно обольщаться на счет возможностей SMP. *В любом случае двойного прироста в производительности система с двумя Celeron'ами не даст.* Основная причина — недостаток кеша второго уровня в Celeron'ах. А ведь в SMP-системах данный показатель очень важен для производительности всей системы (именно поэтому в процессорах серии Xeon так много добавляют кеша). В приложениях, не рассчитанных на использование SMP, от второго чипа не будет никакой пользы. А в Windows NT SMP-режим увеличит производительность на 5-50%, в зависимости от приложения. Как показывают многочисленные тесты *Q3Arena Test 1.07*, разница между SMP и не-SMP режимами ощущается только в низких разрешениях — 640*480 и 800*600, в высоких она сводится к десятым долям кадра в секунду. Фильтры Adobe Photoshop 5.0 показывают прирост на 7 —35 %, в среднем примерно на 30% меньше время рендеринга в 3D Studio MAX R2.5 (данные получены с многочисленных сайтов и усреднены). Только в синтетических тестах SPECint и SPECfp производительность возрастает на 80%. Но кому они нужны, эти синтетические тесты, ведь люди работают с реальными приложениями! Вот такая выходит картина.

Какие же выводы можно из всего этого сделать? Думаю, игроманам и людям, работающим под Windows 9x на данный момент стоит воздержаться от покупки сразу двух Celeron'ов. А вот сама идея Abit BP6 привлекательна, ведь сейчас можно купить эту плату с одним Celeron'ом, а потом когда официально выйдет Windows 2000 и оптимизированные под SMP приложения, поставить второй. Уже сейчас система на двойных Celeron'ах может оказаться полезной, например, в качестве дешевого сервера небольшой сети. Кому? Работающим с растровой графикой и большими объемами информации художником, 3D-дизайнерам, использующим Windows NT, а также системным администраторам.

А вот из *не-Intel процессоров (AMD, Cyrix, IDT)* SMP поддерживает только недавно выпущенный ***AMD Athlon***. Точных данных о его производительности в SMP нам пока не удалось найти, но, по слухам, он быстрее всех чипов от Intel, как в SMP, так и без него. Но это — тема уже отдельной статьи.

ВАРВАРЫ НАСТУПАЮТ

Алекс РАХМАНОВ

1999 год, 30 августа. Нет, это не последний день в истории нашего мира, это дата, которая о многом говорит людям, измеряющим свой пульс в fps и расстреливающим за день горы патронов. Этот день ознаменовался выходом **Savage2000!**

Скотт Селлерс, главный технический директор одной из ведущих компаний, занимающихся разработкой и изготовлением графических чипов, *3dfx Interactive*, в своем недавнем интервью оперировал выражением «S3» исключительно для демонстрации того, что может произойти с компанией, которая полагается исключительно на технологии. Причем картина рисовалась отнюдь не в розовом цвете. Так что анонсирование нового чипа, адресованного потребителю со средним бюджетом, но с повышенными запросами к производительности и качеству 3D акселераторов, – хороший щелчок по носу 3dfx, тем более, что от последних пока ни слуху, ни духу. Но... обо всем по порядку.

Рабочим названием чипа было **GX4**. После превращения его в официальный продукт получаем две его модификации: **Savage2000** и **Savage2000+**. Первый из них ориентирован на рынок высокопроизводительных *OEM-систем*, тогда как второй – на потребительский рынок при цене от 169 до 249 долларов за карту. В чем их различие, видно из таблицы.

Приведем наиболее интересные технические характеристики:

- скорость обработки треугольников — предположительно 12-18 млн. треугольников в 1 сек;
- объем локальной видеопамяти — до 64 Мб;
- RAMDAC: интегрированный, частота 350 МГц с поддержкой коррекции гаммы.

2D-часть:
- 128-разрядное 2D-ядро;
- поддержка акселерации BitBLT, закраска прямоугольников и полигонов, прорисовка линий, аппаратный курсор и масштабирование по горизонтали/вертикали;
- работа с ускорением графики при 8-, 16- и 32-битном представлении глубины цвета.

3D часть:
- интегрированный геометрический процессор преобразования координат и установки освещения (S3TL);
- аппаратная установка восьми источников света по спецификации OpenGL;
- геометрический движок, выполняющий операции над вещественными числами и занимающийся расположением полигонов в пространстве;
- полная поддержка OpenGL и DX7;
- непрерывная скорость при рендеринге 2 пикселей с одновременным наложением двух текстур на пиксель за такт;
- однопроходный движок наложения четырех текстур (Single-pass Quad-Texture engine);
- аппаратная поддержка рельефного текстурирования (поддерживается только режим выдавливания);
- реализованная на аппаратном уровне поддержка технологии S3TC;
- рендеринг при 32-битном представлении глубины цвета;
- полное сглаживание сцены (Full scene anti-aliasing);
- улучшенные режимы прозрачности и полупрозрачность (Enhanced alpha blending modes);
- наложение тумана по вершинам полигонов и попиксельно в определенных областях сцены;
- поддержка текстур размером 2048x2048 текселей

(из-за ограниченности размера статьи приведена не полная спецификация на чип; любопытных прошу на **http://www.s3.com/products/overview/po48sav2k.htm**).

А теперь — *о ключевых особенностях чипа*. В Savage2000 впервые *реализованы три архитектурных решения: QuadTextureTM Engine, S3TCTM* и *S3TLTM*. Расскажем о них поподробнее.

QuadTexture Engine – кардинально новый графический движок, позволяющий накладывать четыре текстуры (по две на один отображаемый пиксель) за один такт, при этом скорость заполнения сцены превышает 700 Мегатекселей/сек. Более того, возможен режим работы, при котором на один пиксель накладывается сразу четыре текстуры. Заметим, что такая возможность пока не поддерживается в приложениях, но до сих пор ни одна из многообещающих технологий не была забыта разработчиками программного обеспечения. Так, по мнению некоторых производителей компьютерных игр, в ближайшие 6-9 месяцев мультитекстурное заполнение сцены останется ключом к значительному повышению производительности.

	Savage2000	Savage2000+
Интерфейс шины памяти	128 бит	128 бит
Ширина полосы пропускания памяти	До 2.6 Гб/сек	До 3.2 Гб/сек
Рабочая частота шины памяти	До 166 МГц	До 200 МГц
Рабочая частота графического ядра	До 150 МГц	До 200 МГц
Скорость заполнения сцены (Fillrate)	До 300 млн. пикселей в 1 сек	До 400 млн. пикселей в 1 сек
Скорость текстурирования	До 600 млн. текселей* в 1 сек	До 800 млн. текселей в 1 сек

***Тексель – текстура, наложенная на пиксель.**



Для справки: сегодняшние лидеры рынка 3D-графики лишены этих возможностей. Например, *Riva TNT2* от NVIDIA имеет два конвейера рендеринга с одним блоком текстурирования в каждом, а *Voodoo3* — один конвейер рендеринга с двумя блоками текстурирования. Двухконвейерная архитектура *Savage2000* в паре с *QuadTexture Engine* должна обеспечить высокую скорость заполнения сцены (fill rate) в приложениях, как использующих мультитекстурирование, так и не применяющих такую технику. В свою очередь, это вызовет значительное увеличение частоты смены кадров (fps), что, в конечном счете, повысит качество игры в высоких разрешениях. В общем, есть все предпосылки к тому, что карты на Savage2000 будут очень быстрыми, по крайней мере, по сравнению с сегодняшними лидерами рынка.

Чип ***Savage2000*** — первый в мировой индустрии, поддерживающий до 64 Мб локальной видеопамяти. При высокой производительности процессора это обеспечивает комфортную игру при 32-битной глубине представления цвета, тройной буферизации и 32-битной Z-буферизации. И все это — при разрешении 1600x1200!

Заметим, что Savage2000 поддерживает фирменную технологию компрессии текстур *S3TC*, лицензированную Microsoft и включенную в состав *Direct3D*. Благодаря компрессии текстур в 32 Мб локальной памяти, отведенной под их хранение (или кэширование), может поместиться 192 Мб (!) текстур.

Ну и, наконец, самая классная «примочка» — геометрический сопроцессор ***S3TL (S3 Transformation & Lightning)***. Поскольку Savage2000 — первый официально объявленный 3D графический чип с интегрированным геометрическим сопроцессором, разработанный для массового рынка, рассмотрим S3TL подробнее.

Данные, на основе которых создается трехмерная сцена, могут приниматься напрямую от CPU или через AGP из локальной видеопамяти, что более эффективно, так как процесс не зависит от возможностей CPU, а все вычисления выполняются геометрическим сопроцессором, встроенным в графический чип. Для рядового пользователя это — возможность 4-10-кратного (!) усложнения сцены (включая источники освещения и полигоны) без потери производительности. А высвобождаемые ресурсы CPU могут быть использованы для других целей, например, для реализации более продвинутого искусственного интеллекта (AI), расчета столкновений и физики моделируемого мира (сила тяготения, плотность воздуха, и т.д.) в играх. Поэтому реклама процессоров Intel могла бы звучать следующим образом: «С нашим новым процессором Pentium X Ваши враги в играх станут умнее... Вас» ☺.

Несколько этапов преобразования координат и расчета освещения проходят в виде конвейера, а все вычисления выполняются блоком FPU, в результате получается аппаратная реализация *T&L*, которая получила имя S3TL. От производительности FPU, выполняющего все вычисления по преобразованию координат, напрямую зависит количество полигонов, используемых в процессе представления неровных поверхностей серией треугольников. Чем мощнее FPU геометрического сопроцессора, тем больше полигонов можно использовать для представления объекта, а значит, конечное изображение станет реалистичнее. При этом, благодаря наличию S3TL, появилась возможность распределять нагрузки между Savage2000 и CPU компьютера в реальном времени.

Аппаратная реализация освещения от S3 базируется на модели ***OpenGL*** (она практически полностью соответствует модели установки освещения *Direct3D*, за исключением небольших отличий, также поддерживаемой на аппаратном уровне Savage2000). Существует множество параметров, используемых для управления каждым источником света. S3TL поддерживает стандартные для OpenGL восемь источников света одновременно — чего, в принципе, достаточно для всех существующих сегодня игр. Интересно, что S3TL при расчете модели освещения достигает 3-кратной скорости по сравнению с сегодняшними процессорами.

Применение геометрического акселератора позволяет графическим 3D-картам отображать полную сцену на экране монитора при небольшом вмешательстве CPU или вообще без него. В итоге, это может вызвать революцию в индустрии 3D-приложений, так как от 50 до 95% ресурсов CPU расходуется на преобразование координат и передачу получившихся данных графическому процессору. И, наконец, скорость расчета динамической геометрии (например, в игре — перемещение монстров и игрока) возрастает на 40-50% за счет выполнения преобразований координат геометрическим акселератором без каких-либо улучшений в области ширины полосы пропускания памяти.

Итак, S3, став одним из лидеров рынка в области 3D-ускорителей, еще раз продемонстрировала, чего можно добиться благодаря использованию технологических новшеств и грамотной политики ведения бизнеса. А мы будем с нетерпением ждать появления самих чипов (конец октября) и первых карт на базе Savage2000.



Дмитрий ПОЛЕНУР

НОВОЕ ДЫХАНИЕ КОМПЬЮТЕРА

(Окончание, начало см. в №37)

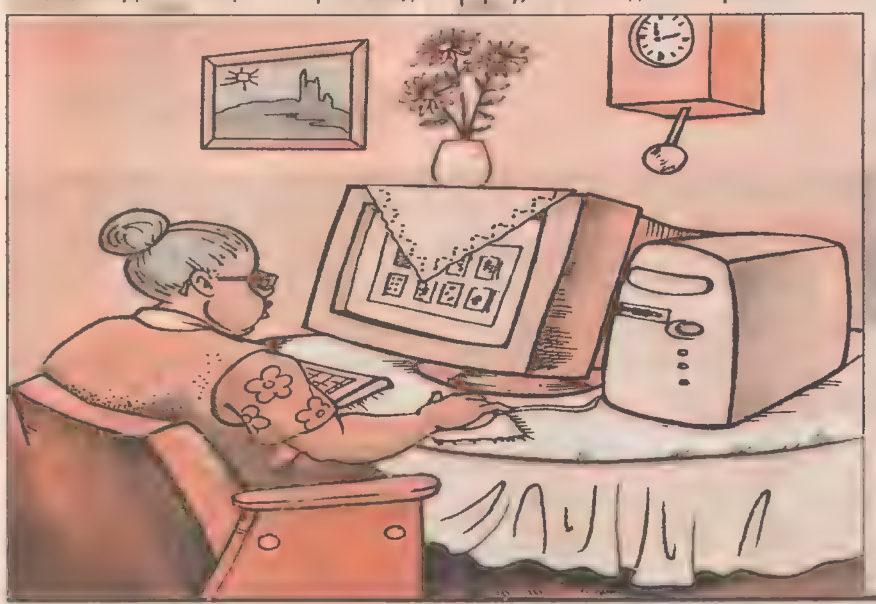
Чтобы протестировать разогнанный процессор, надо погонять его часок-другой в самом жестком режиме, а для этого лучше всего подойдет какая-нибудь 3D-игра. Если система начинает сбоить, то попробуйте поднять напряжение питания чипа на 0.2-0.3 В (еще раз напоминаю: разгоняя процессор, вы все делаете на свой страх и риск!). При этом желательно постоянно контролировать температуру на процессоре, и если она резко повышается по сравнению со штатным режимом, то выключите машину и попробуйте более щадящий вариант разгона. Проблема перегрева решается, если поставить «жирный» кулер. При этом проследите, чтобы радиатор плотно прилегал к процессору по всей поверхности (лучше всего это достигается с помощью специального теплопроводящего клея). Вообще-то, *поднятие напряжения* — крайний вариант, я бы не рекомендовал его использовать.

Отдельно следует поговорить о ***6-2 с технологией 3DNow!***, давшем вторую жизнь платформе *Socket 7*. С одной стороны, с этим процессором связано появление *Super 7* (модифицированный вариант Socket 7). Она поддерживает шину *AGP*, высокие частоты *FSB* (95, 100 МГц) и обладает рядом других достоинств. С другой стороны, К6-2 предоставляет прекрасную возможность для апгрейда старых Socket 7-систем, причем даже тех, которые не рассчитаны на высокие частоты FSB и коэффициенты умножения. Дело в том, что старшие модели К6-2 обладают замечательной особенностью: они воспринимают коэффициент умножения 2 как 6. Таким образом, можно получить частоты 400 (66*6) и 450 (75*6). Конечно, *К6-2 400* в конфигурации 66*6 будет работать на 10% медленнее, чем в стандартном режиме 4*100. Однако это с лихвой окупится, потому что не нужно будет покупать новую материнскую плату. Чтобы К6-2 корректно работал на старых платах, скорее всего понадобится перепрошивка *BIOS*.

Фирма ***AMD*** позаботилась и о владельцах плат на платформе Super 7, которых уже не устраивает производительность К6-2, она выпустила ***6-III***. Главное отличие этого чипа от младшего собрата — наличие встроенного кэша второго уровня размером 256 кб, работающего на частоте процессора. Пока что цена на эту модель довольно высока, однако к моменту, когда производительность старших моделей К6-2 перестанет удовлетворять, К6-III наверняка будет стоить значительно меньше, чем сейчас.

Намного проще обстоят дела с *модернизацией систем на основе Slot 1* — ведь выбор процессоров в этом случае намного сужается: ***Celeron*** (с кэшем второго уровня и без него), ***Pentium II*** и ***Pentium III*** (последний, впрочем, не поддерживается некоторыми старыми материнскими платами). Правда, в свое время и тут возникла неразбериха, связанная с выпуском Celeron под разъем *Socket 370* (именно разъем, а не платформу, так как для материнских плат Slot 1 и Socket 370 используются одни и те же чипсеты). Однако существует *переходник Slot 1-Socket 370*, позволяющий устанавливать Celeron под Socket 370 в разъем Slot 1. А для систем на основе Socket 370 единственный (пока!) вариант апгрейда процессора — переход на Celeron с большей тактовой частотой. Возможно, вскоре ситуация изменится: о выпуске процессора под Socket 370 заявили *Cyrix* и *Rise*. И если продукция последней ничем хорошим пока себя не зарекомендовала, то выход новой модели многострадальной Cyrix (слухи об исчезновении которой оказались сильно преувеличенными) многие ожидают с нетерпением. А все потому, что компания пообещала доработать блок вычислений с плавающей точкой (а по целочисленным операциям продукция Cyrix всегда опережала конкурентов). Кроме того, процессор будет содержать 256 кб кэша второго уровня, работающего на частоте процессора, и поддерживать инструкции 3DNow. Также ходят упорные слухи о скором появлении *Pentium III под Socket 370* (или его модифицированного варианта).

О возможностях разгона процессоров ***Pentium II*** и особенно ***Celeron*** написано уже очень много, поэтому обойдем этот вопрос стороной. Напомню лишь, что коэффициент умножения у данных чипов фиксированный, и разгон возможен только за счет увеличения частоты шины. В основном используются 75, 100 МГц (или чуть выше — 103, 105, 112 МГц). «Сидеть» на частотах 83 и свыше 112 МГц не рекомендую, так как в этом случае сильно увеличится частота шины *AGP*, и некоторые видеокарты не будут работать (сказанное выше не относится к новым чипсетам от *VIA*, где данная проблема решено). Несомненно, самый популярный процессор у любителей разгона — *Celeron 300A в режиме 100*4.5=450 МГц*, причем в этой конфигурации он зачастую обгоняет *Pentium II 450*.



Видеокарта

Если производительность системы в *3D-графике* вас не устраивает, основной вопрос, возникающий при апгрейде: нужно ли менять видеокарту или, быть может, лучше установить более быстрый центральный процессор? Попытаемся разобраться.

Скажу сразу, что каким бы ни был ваш процессор, чтобы более или менее

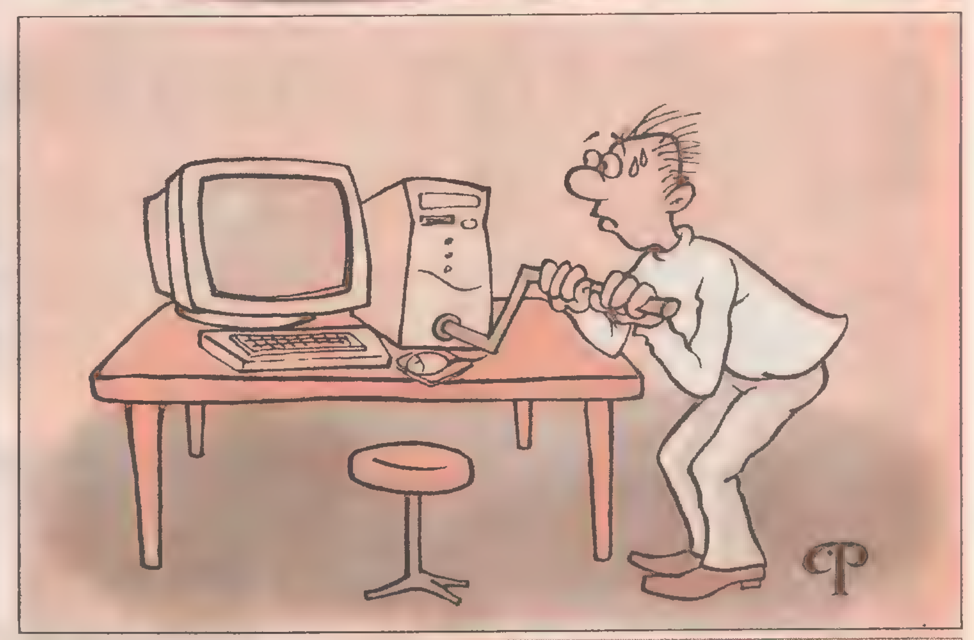
нормально работать с 3D (а чаще всего совсем не для работы ☺), необходима *видеокарта на чипсете хотя бы второго поколения* (см. статью *Н. Турчака «3D-разборки» в №24*).

В свое время производители чипсетов по-разному решили вопрос о том, что должна делать видеокарта, а что — центральный процессор. Например, ***Rendition Verite 2200*** и ***3DLabs Permedia 2*** практически всю работу выполняют сами (в том числе некоторые начальные геометрические преобразования и разбивку поверхностей на треугольники), следовательно, в построении трехмерной сцены процессор принимает незначительное участие. Вроде бы, это хорошо, и до сих пор видеокарты на этих чипсетах — лучший выбор для обладателей *Pentium 166* и еще более слабых моделей. Однако, перейдя на более мощный процессор, вы не почувствуете заметного изменения показателя *fps* (кадры в секунду) в 3D-графике. Поэтому другие популярные чипсеты второго поколения делегируют часть функций по построению трехмерной сцены CPU. Самый процессорозависимый среди них — ***Riva128***, производительность которого с повышением производительности чипа увеличивается до PII 350. В несколько меньшей степени это относится к ***Voodoo*** и ***Intel 740***.

Если говорить о *чипсетах третьего поколения*, то ситуация будет примерно такая же. Скорость ***Permedia 3*** практически не зависит от процессора. В то же время для ***Voodoo 2*** (особенно в режиме SLI), ***Voodoo Banshee***, ***Riva TNT***, ***Savage 3D*** производительность на низких разрешениях увеличивается в среднем до *PII 400* (однако на 1024*768 и выше эти видеокарты могут полностью загрузить работой *Celeron 300A*).

И, наконец, чтобы до конца использовать возможности ***Voodoo3***, ***Riva TNT2***, ***Savage 4***, ***Matrox G400***, необходим очень мощный чип (лучше — *Pentium III*). Обладателям же относительно слабых процессоров вряд ли есть смысл покупать такие видеокарты. Судите сами: на *Celeron 300A* (или, например, *K6-2 333*) для Riva TNT и Riva TNT2 производительность в Direct 3D при разрешении 800*600 практически одинаковая, при том, что стоимость второго вдвое больше

В общем, модернизация компьютера — дело тонкое. И будут ли оправданы затраты на апгрейд, зависит от вас. Но я надеюсь, что эта статья поможет вам сделать правильный выбор.



Сергей Н. МИШКО

ЦВЕТОмузыка в Web-доме

Еще несколько лет назад найти в Сети что-нибудь, кроме текстовой информации и несложной графики, было практически невозможно. То ли дело день сегодняшний, когда высококачественная музыка, видео и даже радио с телевидением в Интернете становятся привычными вещами! Конечно, данные технологии пока еще доступны далеко не всем, но время их уже пришло, поэтому поговорить о них стоит.

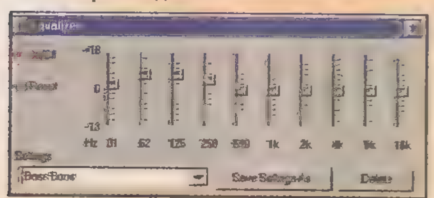
Ажиотаж вокруг Интернета стимулировал многих разработчиков программного обеспечения к написанию разнообразного Сетевого софта, в том числе и *расширений (plug-ins) для WWW-браузеров*. На сегодняшний день существует великое множество подобных плагинов, поэтому вряд ли стоит рассказывать обо всей этой массе в одной статье. Мы хотим поговорить о нескольких наиболее распространенных из них, которые уже успели завоевать признание многих пользователей и кажутся весьма интересными, полезными, а главное — перспективными.

Потоковое Audio/Video



Начнем с самых известных технологий — ***потокового воспроизведения аудио- и видеозаписей***. Прежде всего, давайте разберемся с названием. В Интернете есть множество аудио- и видеофайлов различных форматов, которые можно загрузить в компьютер и затем прослушать или просмотреть. Но подумайте, насколько это удобно, ведь такие файлы, как правило, не отличаются маленьким объемом. Нередки случаи, когда на загрузку одного клипа при скорости в 28.8 Кбит/с нужно потратить несколько часов!

Сегодня такие продолжительные сеансы загрузки постепенно уходят в прошлое. С приходом потокового мультимедиа или мультимедиа в режиме реального времени появляется возможность прямой передачи на компьютер видеорепортажа о реальном событии со звуковым сопровождением!



Идея проста: передаваемый файл разбивают на маленькие кусочки таким образом, чтобы можно было воспроизводить каждый из них в отдельности, не дожидаясь загрузки остальных. Для этого на компьютере необходимо установить соответствующий интегрируемый модуль или вспомогательное приложение для Web-браузера.



Одним из первых продуктов для прослушивания звуковых записей был ***RealAudio*** производства *Progressive Networks* (**http://www.real-audio.com**). Первая версия этой программы вышла еще в апреле 1995 года, и в ней использовался оригинальный формат файлов. Благодаря программе, становятся доступными радиостанции всего мира, музыка, прямой эфир! Технология очень заманчива, но в ней остается открытым вопрос качества — до уровня CD потоковому аудио еще очень далеко.

Назовем также несколько менее распространенных проигрывателей. Компания *Xing Technology* разработала ***StreamWorks*** — плейер, использующий отличный от *RealAudio* формат файлов *.xdm. Заглянув на сервер производителя **http://www.xingtech.com**, Вы найдете список Web-узлов, поддерживающих данную технологию. Корпорация *VocalTec* (**http://www.vocaltec.com**) предлагает бесплатную программу ***Internet Wave*** для прослушивания звука в формате *.vmf и *.vmd. Помимо систем для передачи музыки, встречаются и системы передачи речи. Так, компания *DSP Group* (**http://www.dspg.com**) разработала свой формат файлов *.tsp и выпустила продукт ***TrueSpeech***. Этот список можно продолжать еще долго, — выбирать есть из чего.

Программ для воспроизведения видео достаточно много. Среди них можно выделить *StreamWorks, VDOLive, VivoActive*. Каждый из продуктов работает со своим уникальным типом файла, поэтому говорить о выборе сложно. Если Вам лень искать этот софт, в *Microsoft Internet Explorer (IE)* для потокового воспроизведения большинства видеофильмов формата *MPEG* есть дополнительный модуль ***ActiveMovie***. Его иногда используют как аудиовидеоплейер по умолчанию. Однако качество потокового видео зачастую мало чем напоминает уровень современного телевидения: картинка смазана, движения неестественны.

Остановимся подробнее на ***Real Player*** производства компании *RealNetworks*, коммерческая версия которого (есть и бесплатная облегченная версия) включает в себя целый «букет» всевозможных плагинов для воспроизведения аудио и видео. *Требования к ресурсам достаточно велики*: нужен процессор Pentium 120 МГц (а лучше все 166 МГц), 16 Мб ОЗУ, 16-битный саундбластер и видеокарта с поддержкой 65 тыс. цветов. К модемам особых требований нет: для воспроизведения звука достаточно будет скорости 14.4 Кбит/с, для видео — 28.8 Кбит/с. Из операционных систем подойдет Windows 95, Windows 98 или Windows NT 4.0 (с установленным Service



Pack 3). Более детальную информацию, а также саму программу можно найти на сайте производителя по адресу **http://www.real.com**.

Shockwave

Не секрет, что до недавнего времени Web-дизайнеры для придания своим «шедеврам» привлекательного вида чаще всего использовали обычную пиксельную графику *GIF* (Graphics Interchange Format) или *JPEG* (Joint Photographic Experts Group) форматов. Для «оживления» неподвижных картинок применяли *GIF-анимацию*, а для создания интерактивных элементов писали *Java-апплеты*. Все это приводило к естественному увеличению объема сайтов и, в конечном итоге, — к возрастанию времени их загрузки.

Благодаря разработке корпорации *Macromedia* появился альтернативный вариант создания привлекательных Web-страниц. Ее детище, именуемое ***Shockwave***, сочетает в себе целый набор возможностей...



Прежде всего, следует отметить то, что Shockwave работает с векторной графикой, а не с растровой. При этом векторное представление используется как для статических изображений, так и для анимационных. Если в случае пиксельной графики необходимо прорисовать каждый кадр, то в Shockwave достаточно задать начальное изображение и указать, каким образом оно трансформируется к конечному кадру. Чувствуете разницу? Таким образом, анимационный файл Shockwave *.swf получается в десятки и более (!) раз меньше по размеру, нежели *.gif. Также *Flash* поддерживает потоковый режим мультимедиа, благодаря чему пользователи получают возможность проигрывать содержимое во время загрузки.

К сожалению, не обошлось без недостатков. Особо хочется сказать про *аудио*: если к качеству никаких претензий нет, то объем звуковых *.swf файлов оставляет желать лучшего. Опять же, задумав включить текст в файл Shockwave, Вы столкнетесь с проблемой резкого увеличения объема. Плюс ко всему, до недавнего времени отсутствовали плагины для ранних версий браузеров, поэтому преимуществами Shockwave могли наслаждаться исключительно владельцы *Netscape Communicator* и *Microsoft Internet Explorer версий 4.0* и выше.

Поэтому использование новой технологии Shockwave действительно кажется очень заманчивым, но не стоит отказываться и от классических средств *HTML* (Hyper Text Markup Language).

Если же, вопреки всем сложностям, у Вас появилось желание попробовать себя на этом поприще, обратитесь к продукту ***Macromedia Flash***. Программа предлагает широкий набор графических инструментов и средств управления анимацией. Даже при отсутствии специальных навыков с ее помощью Вам удастся создать оригинальные сетевые мультимедийные презентации. Лучшие их образцы, а также дополнительная информация и сам пакет программ находятся на сайте компании по адресу **http://www.macromedia.com**. Жаль только, лицензия довольно дорогая: около $250!

Зато модуль ***Shockwave Flash Player*** сгрузить можно совершенно бесплатно. Размер файла инсталляции составляет 178 кб, существуют версии для Windows 3.1x, Windows 95, Windows 98, Windows NT 3.51 и Windows NT 4. Желательно, чтобы в Вашем распоряжении был Pentium-процессор, если же такового нет, подойдет и 486-й 25 МГц. Необходимо 8 Мб ОЗУ и 6 Мб свободного дискового пространства. К радости пользователей, не обремененных мощной техникой, программа работает с *Netscape Navigator* второй версии, *Microsoft Internet Explorer* — третьей и даже Opera 3.50.

Напоследок, дабы еще больше Вас раззадорить, предлагаем Вашему вниманию сайт, содержащий готовые флеш-страницы — **http://www.disney.com**. Посетив серверы **http://www.nrg.be** и **http://www.gabocorp.com**, Вы обнаружите «звуковую» Shockwave-технологию.

(Продолжение следует)



Дмитрий ПОЛЕНУР



Однажды мне пришлось быть свидетелем довольно забавной сценки. Одна девушка, сев за компьютер, вдруг обнаружила, что мышки нет. Немного поколебавшись, стоит ли вообще включать такой «неполноценный» компьютер, она все же нажала на Power. Загрузилась Windows. Что делать дальше, молодая особа не знала, так как не могла добраться до меню «Пуск», чтобы загрузить свой любимый MS-Word. Каково же было ее удивление, когда я показал ей, что в Windows нет действия, которого нельзя было бы проделать без помощи мыши.

Конечно, мышь – инструмент очень удобный, и призывать не использовать ее при работе в Windows было бы, по меньшей мере, странно. Однако в некоторых случаях с помощью клавиатуры можно выполнить задуманное намного быстрее. Во-первых, при использовании специальных комбинаций клавиш (*Shortcuts*) руки остаются на клавиатуре, а во-вторых, для выполнения нужной команды не надо «лазить» по многочисленным меню. Кроме того, существуют действия, которые выполнить можно, только используя клавиатуру. И, наконец, часть операций удобно проделывать, используя одновременно клавиатуру и мышку.

Если у вас нет опыта работы с клавиатурой в Windows, сначала попробуйте выполнять с ее помощью наиболее часто используемые операции, когда же вы приобретете некоторые навыки, то увидите, насколько увеличилась эффективность работы.

Для начала приведу ***повсеместно использующиеся в Windows комбинации клавиш***.

Чтобы ***быстро работать с различными объектами*** (файлами, папками, ярлыками), вам пригодятся следующие комбинации.

Клавиша	Действие
SPACEBAR	Выделить объект, на котором находится курсор
ALT+ENTER	Показать свойства выделенного объекта
F2	Переименовать выделенный объект
F3	Найти
DELETE	Удалить
SHIFT+DELETE	Удалить сразу, не помещая в «Корзину»
SHIFT+F10	Показать контекстное меню для выделенного объекта

При работе с объектами часто удобно одновременно применять и мышку, и клавиатуру. Например, чтобы скопировать объект, нужно, удерживая клавишу ***CTRL***, перетащить его в нужное место. Если же при этом нажать ***CTRL+SHIFT***, то в месте назначения появится ярлык для данного объекта.

Чтобы вывести свойства выделенного объекта, щелкните по нему два раза мышью, удерживая ***ALT***. ***SHIFT+ДВОЙНОЙ ЩЕЛЧО*** соответствует пункту *Explore* из выпадающего меню (если такого пункта для данного объекта нет, выполняется такое же действие, как и при двойном щелчке).

Иногда надо открыть файл с помощью программы, не ассоциирующейся с данным типом файлов (например, вы хотите посмотреть исходный код HTML-страницы в Notepad). Для этого щелкните правой кнопкой мыши на выделенном файле, удерживая клавишу ***SHIFT***. Перед вами окажется *альтернативное выпадающее меню с пунктом Open with*, с помощью которого вы сможете выбрать из предложенного списка нужное приложение.

Ваша работа станет еще более эффективной, если вы освоите ***«горячие» комбинации клавиш для часто используемых программ***. Тем более, что некоторые из них одинаковы для большинства Windows-приложений. Ниже мы приводим список таких комбинаций.

Клавиша	Действие
CTRL+A	Выделить все
CTRL+C	Копировать выделенный объект в буфер обмена (Clipboard)
CTRL+V	Вставить содержимое Clipboard
CTRL+X	Вырезать в Clipboard.
CTRL+Z	Отменить последнее совершенное действие
CTRL+O	Открыть
CTRL+P	Печать
CTRL+S	Сохранит
SHIFT+F10	Показать выпадающее меню
ALT или F10	Активировать основное меню программы. Теперь вы можете перемещаться по нему с помощью клавиш управления курсором. А вызывать команды просто — нажмите ENTER или ALT+[ПОДЧЕРКНУТАЯ БУКВА]
DELETE	Удалить
CTRL+F6	Переключение между дочерними окнами одного приложения (например, между несколькими документами в MS-Word)

Клавиша	Действие
ALT+TAB	Переключение между текущим и предыдущим активным приложениями. Если после нажатия ALT+TAB удерживать ALT, то появится окошко с иконками запущенных приложений, тогда с помощью TAB можно выбрать нужное
ALT+ESC	Перейти к следующему приложению
ALT+SPACEBAR	Вывести выпадающее меню для текущего окна
ALT+F4	Закрыть активное окно или (если все окна закрыты) выход из Windows
ALT+PRINT SCREEN	Скопировать изображение активного окна в Clipboard
PRINT SCREEN	Скопировать изображение «Рабочего стола» в Clipboard
CTRL+ESC	Вызвать стартовое меню Windows
CTRL+ALT+DEL	Вызов Task Manager, с помощью которого вы можете завершить работу тех или иных программ (например, если они зависли)

Помимо этих клавиш, для каждой программы существуют свои, уникальные. В *Windows Explorer* («Проводник»), например, кроме Shortcut'ов из всех предыдущих таблиц, ***к вашим услугам еще и такие комбинации***.

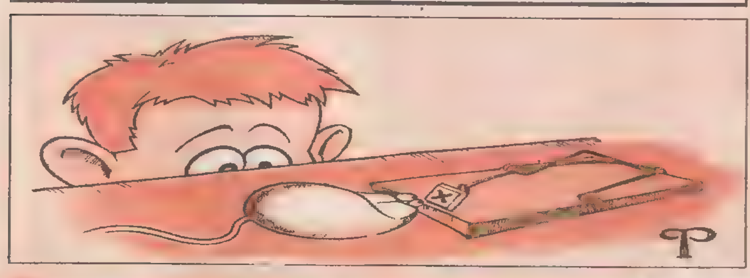
По-моему, пока хватит, потому что перечислить «горячие» комбинации клавиш для всех программ все равно невозможно («Познание бесконечности требует бесконечного времени... А потому работай не работай – все едино» — А. и Б. Стругацкие ☺).

Клавиша	Действие
* На цифровой панели	Полностью раскрывает выделенный объект (включая поддиректории всех уровней вложенности)
+ На цифровой панели	Раскрыть выделенный объект
– На цифровой панели	Свернуть выделенный объект
СТРЕЛКА ВПРАВО	Развертывание выделенного элемента, если он свернут, или выделение первой подпапки
СТРЕЛКА ВЛЕВО	Свертывание выделенного элемента, если он развернут, или выделение родительской папки

Если в качестве Web-браузера вы используете ***Internet Explorer***, то вам пригодятся следующие комбинации.

Да, чуть не забыл! Если у вас на клавиатуре есть ***клавиша с логотипом Windows***, весьма пригодится то, что написано в самой нижней таблице.

Клавиша	Действие
TAB+ENTER	Активировать выбранную ссылку
SHIFT+F10	Показать контекстное меню ссылки
CTRL+O	Открыть новую страницу
ALT+СТРЕЛКА ВПРАВО	Перейти к следующей странице
ALT+СТРЕЛКА ВЛЕВО	Возвратиться на предыдущую страницу
SHIFT+CTRL+TAB	Перейти к предыдущему фрейму
CTRL+TAB	Перейти к следующему фрейму
HOME	Перейти к началу документа
END	Перейти к концу документа
CTRL+N	Открыть новое окно
F5	Обновить текущую страницу
Клавиши управления курсором, PAGE UP, PAGE DOWN	Перемещение по документу
ESC	Прервать загрузку страницы



Клавиша	Действие
WIN	Вызвать стартовое меню Windows
WIN+F1	Помощь
WIN+TAB	Передвигаться по кнопкам «Панели задач»
WIN+E	Запустить Windows Explorer
WIN+F	Найти файлы или папки
WIN+CTRL+F	Найти компьютер в сети
WIN+M	Свернуть все окна
SHIFT+WIN+M	Развернуть все окна
WIN+R	Показать диалог RUN
WIN+BREAK	Показать System Properties

МУДРОСТЬ НАРОДНАЯ

Первый урок английского.
Учительница:
— Кто из вас, дети, знает все английские буквы ?
Вовочка (программист маленький):
— Я.
— Ну называй, по порядку.
— Q, W, E, R, T, Y...

Хакер приходит к специалисту по паранормальным явлениям:
— Доктор, помогите мне! У меня дома такое творится!.. Диски по комнате летают, сами в компьютер ставятся и Windows устанавливают!
— У-у! Батенька, да у вас полтерГейтс!

Звонок в службу технической поддержки.
— Добрый день. Я вас слушаю.
— Здравствуйте, у меня очень серьезная проблема.
— Какая?
— У меня почему-то очень часто рвется свя.... (короткие гудки).

Забрали программиста в армию. На границе служить.
Стоит он на посту. Вдруг — шаги.
— Пароль!!!
...тишина.
— Пароль!!!!
...тишина.
Программер снимает с плеча автомат... короткая очередь...
— User Anonymous Access Denied!

Злобный юзверь приходит к админу:
— Вот, у меня Word повис... (уничтожил данные, потерял русские буквы... сами знаете).
— А что ты сделал?
— Ну, я (то-то и то-то)...
— А, так он всегда вешается.
— Ну, надо же было сообщение какое-нибудь выдать... Или флажок какой поставить...
— Слушай, отстань. Ты когда грузился, большой такой флажок видел?

Богдана КОЗАЧЕНКО

Не счесть алмазов

Драгоценные камни... Они никогда и никого не оставляют равнодушными. Я уверена, что уже на заре своего существования человечество испытало на себе завораживающую и притягательную силу разноцветных сверкающих камешков, особенно редких. Их красота способна пробудить эстетическое чувство даже у питекантропа, не говоря уже о Homo sapiens... Но где — мы, а где — драгоценные камни. Можно, конечно, сходить в музей, но все как-то нет времени... А вот теперь у нас появилась возможность с головой окунуться в этот мир, не выходя из дома.



Любезно предоставленная фирмой «Форт» мультимедиа энциклопедия ***«Драгоценные камни»*** несказанно хороша. Возможно, ее целевая аудитория ограничивается только женщинами и начинающими ювелирами, а также дилетантами с небольшим стажем — пусть. Но этот продукт Media Art (1997) составлен весьма толково, посему — рассмотрим его подробно.

После молниеносной инсталляции перед вами – красочный ***интерфейс***, назвать который панелью управления просто язык не поворачивается. Однако разбросанные по экрану драгоценные безделушки оживают от прикосновения курсора, выдавая таблицы с названиями глав первого раздела. Всего имеем 12 кнопок-иконок: *1) Интродукция; 2) Факты; 3) Драгоценные камни; 4) Фильм; 5) Знания; 6) Таблицы; 7) Месторождения драгоценных камней; 8) Угадай камень; 9) Музыка; 10) Комментатор, а также стандартные; 11) «Помощь» и 12) «Выход»*. Программа оформлена очень удобно: окошко с панелью управления не расползается на весь экран, как это обычно бывает. Сначала оно скромно занимает где-то треть пространства, но экипировка на манер Word – значки «расширить, свернуть, выключить» — позволяет перейти на полноэкранный режим. У каждого «активного» раздела есть тот же «комплекс услуг», и вы легко можете перескочить в следующий с помощью привычного крестика.

Нажмем первую кнопку – ***«Интродукция»,*** и нам откроется восемь глав: *1) Структура камней; 2) Синтетические камни и имитации; 3) Красота, прочность, редкость; 4) Обработка; 5) Магнетизм; 6) Твердость; 7) Цвет; 8) Рефракция и отражение света*. Не слишком большие статьи, скорее научные, чем популярные, введут вас в таинственный мир драгоценных камней... Точнее, в мир технологии их идентификации и обработки. Спешу предупредить: слово *«магнетизм»* в данном контексте не имеет отношения к спиритизму. Здесь речь идет исключительно о магнитных свойствах камней, которые, между прочим, могут иметь низкий, средний или высокий уровень магнетизма. Благодаря этому можно отличить «средне магнитный» гранат от похожей на него по цвету, но «немагнитной» и куда более «породистой» красной шпинели, которую даже королевские ювелиры былых времен принимали за настоящий рубин.

В разделе ***«Факты»*** — целых 10 глав: *1) «Месторождения алмазов»; 2) «Драгоценные камни для коллекционеров»; 3) «Места нахождения драгоценных камней»; 4) «Что это?»; 5) «Камни в истории»; 6) «Ваш камень»; 7) «Знаменитые камни»; 8) «Национальная коллекция драгоценных камней США»; 9) «Залежи минералов» и 10) «Россыпи драгоценных камней»*. Большинство из названий дают полное представление о содержании глав, а вот название ***«Что это?»*** интригует. Заглянув сюда, мы узнаем, как различают настоящие камни от искусственных (синтетических), а последние – от стеклянных имитаций; познакомимся с приборами, определяющими оптические свойства камней, и вами «подделок» — стеклянными имитациями, дублетами и триплетами. Если «стекляшку» можно узнать по газовым пузырькам, низкой теплопроводности и хрупкости, то с дуплетами дела обстоят несколько сложнее. Они представляют собой ограненный по всем правилам кусочек стекла или идентичного по цвету минерала, на котором с лицевой стороны приклеена тонкая пластинка настоящего камня. Если мы захотим убедиться, что камень в ювелирном украшении не фальшивка, его оправу нужно разобрать на части, так как она обычно закрывает место склейки, а потом уж рассмотреть интересующий объект под микроскопом – невооруженным глазом дуплета не выявишь.

Интерфейс раздела III ***«Драгоценные камни»*** напоминает пещеру сорока разбойников до дружеского визита Али-Бабы. На темном фоне в художественном беспорядке разбросано великое множество драгоценных камней и изделий из них: бус, чаш, ваз, кулонов, четок... Здесь даже «мелочь» достойна самого пристального внимания. Щелкнув курсором по изображению приглянувшегося вам камня, вы заставите его сверкать и переливаться.

Лучший и единственный метод борьбы с навязчивой кнопкой ***«Фильм»***, которая немедленно запускает коллекцию слайдов, – нажать соседнюю: ***«Знания»***. Тогда курсор из миниатюрной видеокамеры превращается в указ-





ку, а каждый выделенный вами камень обретает пространный или краткий, но в любом случае — очень емкий очерк. Каждая страничка оснащена кнопками *«Содержание»*, *«Поиск»*, *«Печать»*, *«Шаг назад»* и стрелочками *«Вперед»* и *«Назад»*, а также прекрасной иллюстрацией. Здесь вы найдете подробное описание внешнего вида камня, узнаете его химический состав, познакомитесь с дифференциацией минералов этой породы по их ювелирной ценности. Вас заинтересуют и сферы применения камней (традиционные – в декоративно-прикладном искусстве и научные – в изготовлении приборов). Затем последует историческая справка: какой народ раньше других открыл «для себя» тот или иной камень, почему отдавал ему предпочтение перед другими. Будут и рассказы о мистических свойствах, приписываемых камням, об украшениях, для изготовления которых брали только определенные породы, способах изготовления имитаций. Уф... В общем, не оторвешься.

Текст испещрен выделенными красным цветом словами — терминами, с которыми вы вряд ли знакомы. Если вы любознательны, то найдете объяснения в специальной статье. Термины, истолкованные прямо в тексте, выделены жирным шрифтом; смотришь на них и невольно начинаешь подумывать о специальной тетрадке, куда записываешь все, достойное запоминания. Часть этой информации может пригодиться завсегдатаям художественных салонов и посетителям раскладок на Андреевском спуске: так, опалесценция, придающая неповторимость кошачьему глазу, оказывается, встречается в превеликом множестве «беспородных» минералов, а подделка под этот камень готовится и вовсе из расплавленного боросиликатного стекла.

Названия некоторых камней имеют огромное число синонимов. Например, красивый минерал серпентин называют еще змеевиком, аптекарским камнем, серпофитом, офитом и моховиком. Среди синонимов немало экзотических слов, взятых из Библии, восточной и средневековой поэзии. Объясняя происхождение этих терминов, часто основываются на догадках, но это не снижает интереса. Скажем, слово «бирюза» происходит от персидского «пируз» – одерживающий победу. У Плиния она называлась «каллаис» или «каллайла», а в романо-германских языках – «тюрикс», то есть «турецкий». Так как последнее «имя» возникло в XVI веке, принято думать, что бирюза попала в Европу из Персии через Турцию.

Раздел ***«Таблица»*** построен невероятно просто. Это действительно таблица, содержащая 74 наименования камней, причем здесь жемчуг соседствует с черепаховым панцирем и ракушкой. Под кнопкой *«Печать»* в ряд расположены «секторы»: фото, название камня, химический состав, кристаллическая решетка, твердость, удельный вес, преломление и двупреломление. Как видите, чистая наука, без примесей. Открывает таблицу алмаз; узнав, что он —



разновидность углерода, кто-то может испытать взрыв негодования – «плебей» уголь в кровном родстве с «королем» драгоценных камней.

Под названием большинства камней указан вид, к которому они принадлежат. Так, сапфир и рубин относятся к корундам, опал, горный хрусталь, аметист, кошачий глаз, агат, авантюрин, сардоникс и прочие — к кварцам, лунный камень, амазонит, лабрадорит и солнечный камень — к полевому шпату, а к знаменитому виду гранатов относятся далеко не всем известные спессартин, гроссуляр, альмандин и пироп. Впрочем, если какой-нибудь камень понравился вам больше остальных, вы можете вернуть из изгнания кнопку «Фильм», которая играет в этой энциклопедии подчиненную роль.

Раздел ***«Месторождения драгоценных камней»*** вызовет к жизни карту мира, испещренную значками в местах разработки драгоценных камней. Щелкнув по какому-нибудь значку, вы наткнетесь на табличку, в которой помещается фотография месторождения и перечень добываемых здесь минералов. Конечно, на этой карте нет крымского Кара-Дага с его лунными камнями и яшмой, да они и не относятся к драгоценным камням. Здесь представлены широко известные рудники на побережье Персидского залива, в Гвиане, Австрии, Канаде, Нигерии и прочих странах мира. Едва ли не самые богатые в мире месторождения всякой всячины находятся на Урале и в Сибири. Ну и пусть, зато у нас теплее...

Игра ***«Угадай камень»*** — последний раздел. Пусть он станет сюрпризом для тех, кто подарит себе эту энциклопедию... Это – несложная обучалка, которая поможет закрепить в памяти названия камней по их внешнему виду. Ничего не скажешь — развлечение без возрастных ограничений.

Фильм, комментарии диктора и музыкальное сопровождение так и норовят включиться самостоятельно. Впрочем, фильм – это слишком сильно сказано. Набор слайдов, сменяющих друг друга под ленивую музычку, со временем начинает действовать на нервы, хорошо еще, что им можно придать ускорение левой кнопкой «мыши». Кроме того, иллюстрации ко всем главам энциклопедии — звенья одной непрерывной цепочки, поэтому, увлекшись рассмотрением слайдов к главе «Месторождения алмазов», можно незаметно очутиться в «Россыпях драгоценных камней». Правда, над слайдами находится «строка состояния», называющая иллюстрируемую главу, — советую чаще обращать на нее внимание.

По-моему, без музыки – предельно нейтральной и простой – вполне можно обойтись, так как она заглушает голос диктора. Кстати, без звуковой карты диск прекрасно себя чувствует, но если вам не нравится комментатор, его, как и музыку, можно выключить.

Вот и все. Энциклопедия действительно хороша — я тоже хочу такую. Даже профессиональному дилетанту (или особенно ему) иногда приятно поплотнее упаковать багаж знаний, которыми легко можно будет воспользоваться в личных целях. И если не учитывать меркантильных интересов – то просто красиво.

Редакция газеты благодарит фирму «Форт» за информационную поддержку.
Тел./факс (044) 252-51-82;
266-12-19
http: //www.1c.kiev.ua;
E-mail: boa @inp.kiev.ua.

Петр СЕМИЛЕТОВ AKA Roxton
(Fido 2:463/422.5,
2:463/446.5, 2:463/1973.3)

С ПЕТЛЕЙ на ушах

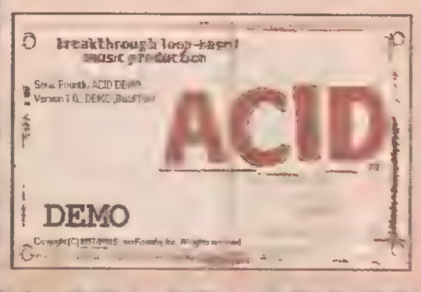
Написание музыки должно приносить удовольствие, по крайней мере — Вам, но желательно также вольным и не очень слушателям творения. Разумеется, можно «сидеть» под секвенсором, писать ноты, создавать банки звуков... Но... именно сейчас этого абсолютно не хочется делать. Вы желаете создавать музыку на лету, быстро и качественно, словом, без лишних хлопот и с низким уровнем шума? Тогда — делайте миксы! Об этом увлекательном процессе мы сегодня и поговорим.



Понятие *миксов* основывается на *петлях*. Или, говоря проще, на ***лупах*** (англ. loop — петля). ***Петля*** — *это такой сампл, проигрывая который зацикленно, вы получаете непрерывную мелодию.* Наиболее популярны драм-лупы (барабанные петли), синтезаторные, гитарные, басовые, перкуссионные петли.

Естественно, у Вас уже возникли два вопроса: *где же все это брать и как применять?* Существует множество дисков с уже готовыми петлями, например, *Alpha Dance, New World Order, Methods Of Mayhem, серия In Focus, On The Jazz Tip* и многие другие. Так как в большинстве случаев лупы здесь уже подготовлены к использованию, советую подгружать их прямо с компакта, чтобы сэкономить место на винчестре.

Собственные петли Вы можете синтезировать, извлекать из ваших любимых композиций (прислушайтесь, в них очень много повторяющихся фрагментов, а это и есть лупы) Также для этих целей существует великое множество программ. Все они рассчитаны на использование небольших партий или петель с последующим экспортом в *wave-файл.* Во всех мелодия прописывается, как правило, в 16-столбцовом паттерне. Методы их работы также схожи. Ну а мы рассмотрим наиболее качественные виртуальные синтезаторы (*прим.:* конечно, почти все они выдают звук, напоминающий старый добрый Transistor Bass-303 ☺).



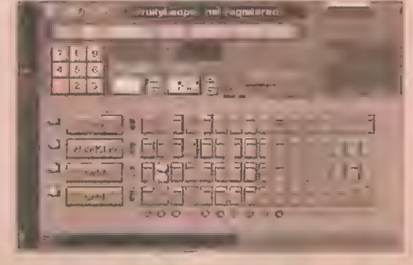
Итак, ***VAZ +*** (**http://www.software-technology.com**). По качеству звучания программа не уступает дорогим и железным синтезаторам. Получаемый в результате звук после минимальной постобработки отличает небывалая сочность. Интерфейс изобилует стандартными и интуитивно понятными слайдерами (ползунками) различных фильтров, огибающих. С полным правом можно сказать, это — очень мощный профессиональный синтезатор. Кроме того, тут не проблема играть с миди-клавиатуры, и разумеется, программа управляема из секвенсера. Однако VAZ невероятно грузит процессор.

Fruity Loops Pro 1.6 (**http://www.fruityloops.com**) — просто вкусно! Фруктовый салат из драм-машины и bass-синтезатора! Вспоминается *ReBirth*, но, верьте опытному, Fruity Loops предоставляет значительно больше возможностей. Кроме того, в программу входит драм-синтезатор, множество пресетов к нему и вэйвов к драм-машине. Обеспечена поддержка плагинов собственного формата, фильтры, панинг, скины, максимальный темп до 999 ударов в минуту (не говорите мне, что нужно ЕЩЕ быстрее), длина паттерна до 64 нот, полная поддержка MIDI и еще много функций, доступ к которым осуществляется с помощью приятнейшего интерфейса. Разумеется, к Вашим услугам экспорт аккуратнейшей петли в wave-файл или в миди — это уж как Вам угодно.

В ***версии 2.0*** обещают поддержку DirectX-плагинов, экспорт в форматы Sound Fonts и DLS, а также запись в реальном времени передвижений ползунков для партий синтезатора (здесь ReBirth оказался слегка впереди) и MPEG-сжатие тоже в реальном времени.

Не могу пройти мимо ***Rubber Duck*** (**http://www.d-lusion.com**) — для жесткой «кислоты», Orangator, ReBirth. Также вам потребуется хорошие БАРАБАНЫ. Steinberg BBox — то, что надо. Хотя Fruity Loops гибче, с полным комплектом Bbox'а идет уйма звуковых банков, весящих в общей сложности 40 Мб — для ударных это очень даже хорошо. А так как последние пребывают в wave-формате, использовать их в Fruity не составит труда. Впрочем, когда вы «дорветесь» до библиотечных драм-лупов, охота создавать свои может пропасть надолго ☺.

Все это хорошо, но мы вроде бы собирались создавать музыку! Не спешите — всему свое время. Дело в том, что в результате многие виртуальные синтезаторы выдают не петлю с четкими границами, а то, что вы записали в волновой файл, нажимая в программе нечто похожее на кнопки Start Capture/End Capture. Поэтому саму петлю надо аккуратно вырезать. Тут на помощь приходит ***Sound Forge***, где в меню *Special* вы найде-

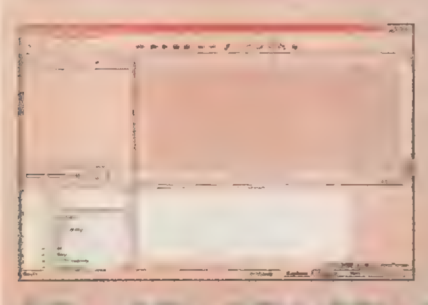


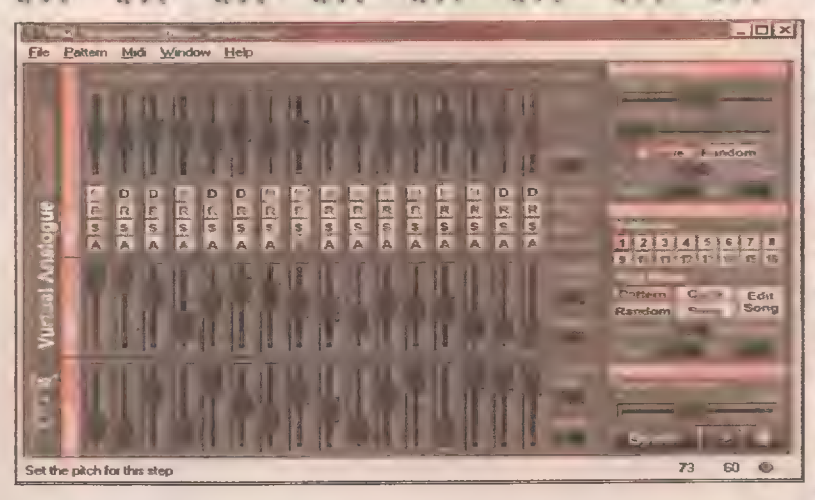
те множество функций для работы с лупами: Acid Looping Tools, Edit Acid Properties и прочие (ACID — это редактор для сведения петель. Но о нем позже).

Несомненно, вы уже заметили, что зачастую очень сложно вырезать петлю так, чтобы при ее зацикливании не слышался щелчок перехода концо петли в ее начало. Эта проблема разрешима. Сначала *методом перекрестного затухания* создайте плавный переход конца в начало (операция *Crossfade Loop*). Чтобы добиться этого, в меню *Special* выберите *Edit Sample* и установите пометку *Sample Type* (сверху) в *Sustaining*, приблизительно выделив петлю на волновой форме. Далее, изменяя в том же окне значения *Start* и *End*, уточните область выделения. После нажмите ОК — у Вас должна получиться sustain loop.

(Обратите внимание, что начало sustain loop (Sustain называют «устоявшуюся» часть волновой формы, которая проигрывается, повторяя один фрагмент звука) не должно совпадать с началом вэйва! Иначе волшебства не будет – *прим. Ст. Хоттабыча.*) Затем перейдите в *Tools->Crossfade Loop*, где, манипулируя ползунком *Loop*, добейтесь наилучшего плавного звучания.

Ну а теперь — за дело! На очереди ***ACID by Sonic Foundry, Inc*** (**http://www.sonicfoundry.com**). И до ACIDа софта для создания loop-based музыки было достаточно, вспомните *New Beat Trancemission, Muma, Dance Machine* и прочие. Однако только в ACID'е найдено 100 процентное сочетание эргономичности и мощности. Итак, в секции эксплорера вы выбираете петлю в .wav или .aif, а затем с помощью кисти или карандаша, взятых на тулбаре, «размазываете» ее по дорожке в тех местах, где она, по вашему мнению, должна звучать. Петля будет автоматически подгоняться под заданный Вами общий темп композиции. Вот незначительная часть предоставляемых ACIDом возможностей.





1. Pitch Shift – а точнее, ***transpose*** – сдвиг фрагмента дорожки по высоте. Вызвав правым кликом контекстное меню, примените Pitch Shift -> вверх или вниз. (Только помните, что для любого звукового объекта существуют пределы сдвига по высоте, зависящие от «плотности» самого звука и алгоритма пересчета. Прежде чем растягивать или сжимать петлю в два-три раза, попробуйте поискать что-то более близкое по темпу – ***прим. Виктора В.)***

2. Огибающие (envelopes) для громкости, панинга и эффектов. Создаются из того же контекстного меню. Чтобы манипулировать с огибающими, воспользуйтесь инструментом *Envelope Tool* из тулбара. Два раза кликнув на этом инструменте, Вы добавите на огибающей точку, щелкнув же правой кнопкой мыши, вызовете меню с параметрами поведения огибающей либо сброса всех параметров.

3. Эффекты в реальном времени. Если на вашей машине установлены *DirectX-плагины*, то вы можете их «навешивать» на дорожки и управлять с помощью огибающих. Выберите на закладке FX xx понравившийся эффект, затем создайте огибающую на дорожке. Без последней эффект не работает.

При сведении дорожек обращайте внимание на уровень громкости на индикаторе микшера справа. Главное, чтобы он не зашкаливал ☺. Выставляя уровни громкости для каждой дорожки, попробуйте достичь их слаженного звучания. К тому же помните, что используемые Вами петли могут отличаться реверберацией, и было бы весьма странно сводить в одной композиции скрипки, звучащие в большом концертном зале, и вокал, записанный в темном подвале.

(Если Вы накладываете «длинный» ревербератор в 2с на партию, прописанную в помещении с реверберацией 1с, общий эффект получается тоже «длинный» и обычно правильный. Если наоброт, — скажем, сомпл оперной арии попадает в техно-микс с «короткой» реверберацией, возникает или очень хитрый спецэффект вроде пения лирическим тенором в открытую форточку, или просто полная лажа. – ***прим. Виктора В.)***

Напоследок маленькие хитрости. Кликнув правой кнопкой мыши на папке в эксплорере, можно создать из нее библиотеку, нечто вроде ***Favorities*** (она будет отображаться над деревом в левой части эксплорера).

В версиях ***ACID до 1.0d*** иногда возникает следующая проблема: программа начинает вылетать при воспроизведении, причем даже полная переинсталляция не помогает (!!!). Возможно, мой способ покажется вам несколько варварским, но зато он работает. Итак, если друг заглючил вдруг, запустите ***Regedit***. Нажимая F3, разыщите по строке ACID упоминания о предмете текущего раздела в реестре. Найдя же запись, смело жмите Del. Вот так. После чего ACID даже не нужно переинсталлировать. (Когда же с течением времени «вылеты» возобновятся, повторите операцию.) За сим умолкаю. *Да пребудет с вами муза!*

Евгений КУЛИКОВ

ФУТБОЛ НАШЕЙ МЕЧТЫ

Я думаю, многие меня поддержат, если я скажу, что лучшие спортивные симуляторы выпускает только EA Sports (подразделение Electronics Art). Вспомним FIFA, NHL и NBA сезонов '98 и '99, они многих поразили своей играбельностью и динамичностью. Но остановимся на футбольной теме (все-таки футбол — самый популярный вид спорта у нас в стране). И хотя The F.A. Premier League STARS не относится к серии FIFA, любители футбола останутся довольны.



С момента выхода *FIFA'99* прошло довольно-таки много времени, и у нас были все основания ожидать от ***EA Sports*** чего-то нового и еще более интересного. И нас не разочаровали. В новом продукте EA Sports множество нововведений и улучшений, как в графике, так и самой игре, а поскольку они все усиливают реалистичность, — играть стало намного интересней.

Сначала о графике. Здесь все сконцентрировано на том, чтобы добиться *эффекта присутствия.* Например, теперь поле не просто раскрашено в полоски разных оттенков, а действительно покрыто травой, краска лежит не сплошной линией, а с темными пятнышками. Хотя зрители так и остались разноцветными квадратиками, но все же выглядят натуральнее. Кстати, теперь, когда вы забиваете гол, мяч не пробивает сетку, а просто растягивает ее. Но есть и оборотная сторона медали: когда улучшается графика, повышаются и требования к аппаратуре. Поэтому если у Вас нет 3D-карты, играть будет очень тяжело.

Теперь *о нововведениях в самой игре.* Благо, их тут огромное количество. На мой взгляд, одно из самых интересных — *система повышения параметров игроков* Вашей команды. Вспомним немного прошлое. В FIFA'98 Вы самостоятельно выбирали параметры футболистов, в FIFA'99 – у каждого игрока было какое-то число очков, и Вы могли, например, снизив скорость, увеличить силу удара. Теперь в P.L. STARS за каждый матч, в зависимости от того, как он сыгран, Вы получите определенное количество *звезд.* На них можно купить какого-то понравившегося игрока из списка свободных на данное время или улучшить уже имеющихся у Вас футболистов.

Изменения произошли и в следующем параметре — *усталость.* Она появилась в FIFA'99 в виде разделенного на четыре части кружочка. Но даже если у последнего наполовину менялся цвет, лично я не замечал никаких изменений в активности футболиста. Теперь, как только к Вашему игроку попадает мяч, в нижнем правом углу появится полоска, показывающая в процентах его работоспособность. И если вратарь в состоянии сохранить силы на 80% от нормального состояния, то форвард может вымотаться аж до нуля. Все из-за того, что ему очень часто приходится использовать ускорение (нажав ускорение, Вы увидите такую же полосу энергии, показывающую, на сколько еще хватит дыхания). Поэтому, сделав несколько пробежек по 50-60 метров, слабенький нападающий быстро успокоится. К каким последствиям может привести усталость? Если она превышает 50%, у игрока начинает пропадать бег, сильно падает точность удара, он скорее получает травму. К тому же он может и не восстановиться к следующей игре. Зато Вас не будет мучить такая проблема FIFA'98, '99, как постоянный прессинг противников.

Изменения коснулись и ударов. Наконец-то, вы можете выбирать силу удара. Нажав на удар, все в том же нижнем правом углу Вы увидите похожую на индикатор усталости полоску энергии, только, в отличие от первой, не падающую, а поднимающуюся. По мере того, как набирается энергии, она изменяет свой цвет. Пока энергия отображается синим цветом, у Вас большие шансы попасть в ворота. Если цвет меняется на оранжевый – повышается вероятность промаха. Если же цвет стал красным, футболист не сможет забить гол даже с двух метров.

Еще одно интересное нововведение — *каждый игрок должен создать свой профиль,* куда будут записываться все его достижения. Здесь Вас проинформируют, сколько матчей уже сыграно, в скольких из них Вы выиграли и проиграли, сколько мячей забили и пропустили, сколько получили карточек и так далее. Интересно, что здесь отмечается общее время, проведенное вами в игре, самый разгромный счет и даже самая дальняя точка, с которой Вы смогли поразить ворота противника. К сожалению, дальность указывается в ярдах, поэтому для тех, кто не знает, сколько это, сообщаю: 1 ярд = 0,9144 м. Ваш профиль сохраняется до тех пор, пока Вы его не сотрете. Думаю, это очень удачная находка — ведь теперь никто не скажет, что Вы все придумали ☺.

Теперь рассмотрим, *как игра организована.* Сначала появляется меню со стандартными опциями. Туда введен новый интересный раздел — CUSTOM TEAMS. Зайдя в него, Вы заметите EXPORT и IMPORT. С их помощью в виде save'а можно переносить собственную накаченную команду на любой другой компьютер, чтобы померяться силами со своими друзьями. Единственное ограничение — за вашу команду можно будет играть только в Вами же созданном чемпионате.



Ну что, выставили Option, как Вам надо? Тогда *новый сезон 1999/2000 открыт.* Так как

футбол английский, Вы можете выбрать лишь одну из двадцати представленных в премьер-лиге Англии команд. Но это не значит, что Вам придется все время играть с остальными девятнадцатью командами – все самое интересное впереди. Вы начинаете *чемпионат Англии*. Все матчи отмечаются в таблице PREMIER LEAGUE, но через несколько игр Вы наверняка заметите, что эта надпись сменилась на *EUROPEAN CUP*. То есть независимо от места, занимаемого Вами в таблице чемпионата Англии, Вам предложат сыграть с одним из английских клубов за выход в вышеназванный турнир. В общем, все это очень напоминает кубок UEFA.

И вот, если отборочные игры пройдены, начинается самая тяжелая пора для Ваших футболистов. Им параллельно приходится играть в двух чемпионатах, а клубы, представленные на европейском кубке, – одни из лучших в своих странах и часто превосходят по рейтингу сильнейших в старой доброй Англии. Переносить же матчи ради Вас никто не собирается. Когда европейский кубок подходит к концу, Вашему профилю записывается первый трофей (если, конечно, выиграете его ☺).

Но не обольщайтесь, что сможете спокойно доиграть оставшиеся матчи чемпионата страны, – начинается *WORLD CLUB CUP*, по-нашему, чемпионат мира среди клубов. Сколько б звезд опыта Вы ни заработали до этого момента, здешние клубы на 20-30% сильнее и быстрее. Ваши противники – по одному из сильнейших клубов с каждого континента. Например, из Северной Америки скорее всего будет чемпион Мексики, из Южной – Бразилии или Аргентины, а из Азии – Японии. Хотя и они – не проблема для тех, кто когда-то проходил FIFA'98, '99 на наивысшем уровне сложности, скажу более, имея такие преимущества, компьютер не проявил должного класса игры. Пропустив один мяч, отправлял всех в атаку, что часто приводило ко второму, а то и к третьему голу. Зато какое стремление к победе ☺! В общем, чемпионат мира проходит очень быстро из-за небольшого числа участвующих в нем команд. Итак, Вы получаете или не получаете свой второй трофей. Ну и сразу же подходит к концу чемпионат Англии. Победителем становится команда, занявшая после тридцати восьми матчей первое место.

А если выиграли Вы, не спешите нажимать после небольшой финальной заставки Quit. Ведь на очереди приглашение на *WORLD LEAGUE*. Вот здесь, если Вы, конечно, не играете на легком уровне сложности, придется попотеть. Сильнейшие клубы мира съезжаются, чтобы побороться за наипочетнейший в The F.A. Premier League STARS трофей, открывающий дорогу к финальному матчу. Думаю, если бы такое событие произошло в действительности, его бы, наверное, транслировали во всех странах мира. Но об этом немного позже.

Итак, ***World League***. Сначала – отборочные игры. Потом все победители распределяются по группам и играют по одной игре друг с другом. В четвертьфинале встречаются лидеры во всех группах и по сумме мячей в двух матчах проходят дальше. И вот, наконец, финал. Ваш соперник – сильнейшая из компьютерных команд, но, думаю, Вы, несмотря ни на что, выиграете и получите заветный четвертый трофей. Кстати, хотя я и не утверждаю, потому что сам не видел, но полагаю, *«Динамо»* все же представлена в World League, и надеюсь, довольно-таки сильной командой. Я могу делать подобные заявления, потому что встретил там «Спартака».

Как я уже Вам сообщал, после финала мировой лиги состоится еще один матч под названием *EA DREAM FINAL*. Против Вас – EA STARS. Вся уникальность такого матча заключается в том, что за EA STARS сражаются настоящие суперзвезды XX века. Вот некоторые имена: Бекенбауэр, Платини, Марадона, Пеле, Кройф, Ван Бастен и другие. Если Вы очень хорошо пройдете все предыдущие матчи, то Ваша команда сможет набрать около 70 звезд из ста возможных по STARS-рейтингу, а у EA STARS их будет 98.

О *звуковом сопровождении*, думаю, много говорить не стоит. Оно, как всегда, на высоте: самая новейшая и современнейшая музыка, а звуковые эффекты – козырь любого футбола от EA SPORTS. Единственный недостаток – немного усложнилась навигация по окнам меню, но и к этому постепенно привыкаешь. И еще – информация для почитателей *«Динамо»*. Так как The F.A. Premier League STARS совсем свежий, то Лужный и Шевченко уже играют в своих новых клубах. И если Лужный, по сравнению с другими защитниками, просто очень хорош, то Шевченко самый сильный в составе Милана.

Удачи!



Наименование	USD	Грн	Код
Компьютеры			
Компьютеры Socket 7			
SoyoTX/200/16/6,4/1	229	1145	17
SoyoTX/200/16/6,4/2	235	1175	17
SoyoTX/300/16/6,4/1	237	1185	17
SoyoTX/200/16/6.4/16/1	238	1190	17
SoyoTX/300/16/6.4/16/1	246	1230	17
SoyoTX/200/32/6,4/1	249	1245	17
SoyoTX/300/16/6,4/2	249	1245	17
SM 440TX/ I-200/16/512/2,5/1.4	250	1250	6
SoyoTX/200/32/6,4/2	255	1275	17
SoyoTX/200/32/6,4/16/1	258	1290	17
SoyoTX/300/32/6,4/1	259	1295	17
SoyoTX/300/32/6,4/2	265	1325	17
SoyoTX/300/32/6,4/16/1	268	1340	17
K6-II350/32Mb/4/4 3Gb	374	1866	1
K6-II400/32Mb/4/4.3Gb	384	1916	1
K6-II350/32/4/4.3,CD+SB	424	2116	1
K6-II350/64/8/6.4/CD+SB	469	2340	1
K6-II400/64Mb/4/4.3/CD+SB	479	2390	1
K6-II-350/32/6,4Gb/4Mb vid/14	480	2400	16
K6-II400/64Mb/8/6.4Gb/CD+SB	489	2440	1
3Dfx/K6 II400/64/16/6.4/CD+SB	530	2645	1
K6-II-400/32/6,4Gb/4Mb vid/40x/15	570	2850	16
K6-II-400/64/6,4Gb/4Mb vid/40x/15	630	3150	16
Компьютеры Socket 370			
Cel333/32/6,4Gb/4Mb vid/32x/14	535	2675	16
Cel366/32/6,4Gb/4Mb vid/32x/15	580	2900	16
Cel366/64/6,4Gb/4Mb vid/32x/15	640	3200	16
Cel400/64/6,4Gb/4Mb vid/32x/15	650	3250	16
Cel433/64/6,4Gb/4Mb vid/32x/15	660	3300	16
Cel466/128/8.4Gb/4Mb vid/32x/15	810	4050	16
Компьютеры Slot 1			
Celeron366/32/6.4/2AGP	319	1595	17
Celeron333/32Mb/2/4.3	323	1615	14
Celeron366/32/6,4/4AGP	325	1625	17
Celeron366/32/6,4/2AGP/SB16	329	1645	17
Celeron333/32Mb/4/4.3	333	1665	14
Celeron366/32/6.4/4AGP/SB16	335	1675	17
Celeron366/32/6,4/2AGP/CD40	359	1795	17
Celeron366/32Mb/4/4.3	360	1800	14
Celeron366/32/6,4/4AGP/CD40	365	1825	17
Celeron366/64Mb/8/4.3	371	1855	14
C-366/32Mb/4AGP/4 3	376	1876	1
Celeron366/64Mb/8/6,4	394	1970	14
Celeron400/64Mb/8/6,4	401	2005	14
Celeron366/64Mb/8/4.3/CD+SB	424	2120	14
Celeron433/64Mb/8/6,4	427	2135	14
C-366/32/4AGP/4.3/CD+SB	429	2141	1
Celeron466/64Mb/8/6,4	462	2310	14
Pentium II 350/64Mb/8/6,4	479	2395	14
C-366/64/4AGP/6.4/CD+SB	479	2390	1
C-366/64/8AGP/6.4/CD+SB	484	2415	1
C400/64/8AGP/6.4Gb/CD+SB	489	2440	1
TNT/2 C433/64/8.4/CD+SB	489	2440	1
Pentium II 400/64Mb/8/6,4	490	2450	14
C-366/32Mb/4AGP/4.3/14	499	2490	1
C400/64/8AGP/8.4Gb/CD+SB	504	2515	1
C433/64Mb/8/6.4/CD+SB	509	2540	1
TNT/2C400+64+6.4+CD+SB	510	2545	1
C433/64Mb/8/8.4/CD+SB	521	2600	1
3Dfx/C366+64+6.4+CD+SB	529	2640	1
3Dfx/C400+64+6.4+CD+SB	534	2665	1
Celeron400/64Mb/8/6.4/15'	546	2730	14
3Dfx/C433/64/8.4/CD+SB	554	2764	1
PII-350/64/8/6.4/CD+SB	569	2839	1
Pentium II 450/64Mb/8/6,4	581	2905	14
PII-350/64/8/8.4/CD+SB	584	2914	1
C500/64Mb/8/6.4/CD+SB	589	2939	1
PII-400/64/8/8.4/CD+SB	604	3014	1
3Dfx/PII-350/64/16/6.4/CD+SB	614	3064	1
TNT/2 C500/64/8.4/CD+SB	624	3114	1
TNT/2-PII-400/64/16/8.4/CD+SB	629	3139	1
3Dfx/PII-400/64/16/6.4/CD+SB	649	3239	1
Cel 366/32/6,4/40x/SB/AGP 4/15	654	3250	5
Pentium III 450/64Mb/8/6,4	661	3305	14
3Dfx/C366+64+6.4+CD+SB+15	669	3338	1
3Dfx/C400+64+6.4+CD+SB+15	679	3388	1
C500/128/8/8.4/CD+SB	689	3438	1
PII-400/128/8/8.4/CD+SB	689	3438	1
Cel 400/64/6,4/40x/SB/AGP 4/15	733	3643	5
Cel 433/64/6,4/40x/SB/AGP 4/15	756	3757	5
3Dfx/C500/128/10.2/CD40x	759	3787	1
PII 350/64/6,4/4Mb vid/40x/15	760	3800	16
PII-450/128/8/8.4/CD+SB	764	3812	1
PII 400/32/6,4/40x/SB/AGP 4/15	776	3857	5
Cel 466/64/8,4/40x/SB/AGP 4/15	789	3921	5
PII-450/128/16/8.4/CD+SB	789	3937	1
PII 400/64/6,4/40x/SB/AGP 4/15	849	4220	5
PII 450/64/8,4/40x/SB/AGP 4/15	864	4294	5
PII 400/128/8.4/16Mb/40x/15	900	4500	16
Pentium III 500/128Mb/8/6,4	977	4885	14
PIII 450/128/17Gb/16Mb/40x/17	1075	5375	16
Pentium III 550/128Mb/8/6,4	1262	6310	14
Мобильные компьютеры			
Sony 200MMX/32/2,1Gb/10.4TFT/56k	1690	8450	16
NEC PII-266/32/3,2Gb/13,3TFT/CD24/5	1750	8750	16
NEC PII-300/64/4Gb/13,3TFT/CD24/56k	1990	9950	16
Комплектующие для ПК			
Процессоры			
Переходник PPGA -- Slot 1 100Mhz	8	38	9
CYRIX MII PR200	27	127	3
CPU IDT 200	27	135	6
AMD K6-2-233	32	154	11
AMD K6-2 266	39	189	8
AMD K6-2-266	44	211	11
PENTIUM 200 MMX BOX	50	235	3
AMD K6-2-350	53	254	11
AMD K6-2 350	55	259	3
CPU AMD K6-2-400 (3D)	60	300	10
AMD K6-2 400	60	291	8
CELERON 333 PPGA	62	301	8
Intel Celeron 333 + cooler	65	325	16
Celeron 333Mhz PPGA	68	326	9
Pentium Celeron 366 c-128K Box PPGA	68.34	335	2
CPU Intel 366 Celeron BOX PPGA	72	360	10
Celeron 366Mhz PPGA	72	346	9
Pentium Celeron 400 c-128K Box PPGA	72.42	355	2
CPU Intel 400 Celeron BOX,PPGA	73	365	10
Intel Celeron 366, PPGA box	73	363	5
Intel Celeron 366 Box PPGA	73	365	16
Intel Celeron PPGA 366 128kb	75	360	11
CELERON 366 BOX PPGA	75	364	8
AMD K6-2 450	75	364	8
CPU Celeron 333A-433A 128cash	75	375	6
CELERON 400 BOX PPGA	80	388	8
AMD K6-2-380	81	389	11
Intel Celeron 400, PPGA box	81	403	5
Intel Celeron 400 Box PPGA	81	405	16
Intel Celeron PPGA 400 128kb	83	398	11
Pentium Celeron 433 c-128K Box PPGA	87.72	430	2
CELERON 433 BOX PPGA	95	461	8
Intel Celeron 433, PPGA box	101	502	5
Intel Celeron 433 Box PPGA	102	510	16
Intel Celeron PPGA 433 128kb	103	494	11
Pentium Celeron 466 c-128K Box PPGA	108.12	530	2
CELERON 466 BOX PPGA	115	558	8
Intel Celeron 466, PPGA box	122	606	5
Intel Celeron PPGA 466 128kb	124	595	11
CELERON 466 BOX PPGA	132	620	3
CPU AMD K6-3-400/100 (3D)	140	700	10
Pentium II 350 Box	147.15	721	2
PENTIUM II 350 BOX	155	752	8
Pentium Celeron 500 c-128K Box PPGA	163.2	800	2
CPU Intel PII 400 TRAY	165	825	10
Intel Pentium PII-350 MMX 512kb	166	797	11
Pentium II 400 Box	171.53	841	2
CPU Pentium II 350-450, 512 Kb	173	865	6
PENTIUM II 350 BOX	175	823	3
CELERON 500 BOX PPGA	175	849	8
Intel Pentium II 400, box	175	870	5
Intel P2- 400 BOX	176	880	16
Intel Pentium PII-400 MMX 512kb	179	859	11
Intel Pentium II 450, box	184	914	5
CPU Intel PIII 450 BOX	190	950	10
PENTIUM II 400 BOX	190	922	8
Pentium III 450 Box	192.85	945	2
Intel Pentium III 450, box	193	959	5
Intel P3- 450 BOX	195	975	16
PENTIUM III 450 BOX SECC-2	200	970	8
AMD K6-3-400	207	994	11
Intel Pentium PIII-450 MMX 512kb	214	1027	11
Pentium III 500 Box	261.87	1283	2
PENTIUM III 500 BOX SECC-2	275	1334	8
Intel Pentium PIII-500 MMX 512kb	300	1440	11
Pentium III 550 Box	444.57	2178	2
PENTIUM III 550 BOX SECC-2	460	2231	8
Pentium III 600 Box	632.34	3098	2
Модули памяти			
SIMM 4 Mb EDO MICRON 60 ns 8 c	8	38	3
SIMM 8 EDO TRANSCEND	28	139	5
SIMM 16 FPM TRANSCEND	33	164	5
SIMM 16 EDO TRANSCEND	35	174	5
DIMM 32M SDRAM PC100	47.025	240	12
SIMM for HP LJ 5L/6L	51	245	11
SIMM 30 pin 16Mb	51	253	5
DIMM 32Mb 8nc PC-100	60	300	16
SIMM 32 EDO TRANSCEND	64	318	5
DIMM 32Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	68	338	5
SIMM 32 FPM TRANSCEND	69	343	5
DIMM 64Mb SPD PC100	72	346	11
SDRAM 64Mb PC-100 MICRON	78	357	3
DIMM 64M SDRAM PC100	83.6	426	12
SIMM 32 FPM Parity TRANSCEND	94	467	5
DIMM 64Mb SDRAM 8ns 100Mhz	110	550	10
DIMM 64Mb 8nc PC-100	120	600	16
DIMM 64Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	132	656	5
DIMM 128Mb SPD PC100	134	643	11
DIMM 128 ECC PC100	154	739	11
DIMM 128Mb SDRAM 8ns 100Mhz	230	1150	10
DIMM 128Mb 8nc PC-100	240	1200	16
DIMM 128Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	253	1257	5
Материнские платы			
Soyo 430TX ibm/intel/amd ATX,call;	33	165	17
ASUS TX97-XE 512K	50	235	3
BIOSTAR M5ATD ALI IV, AT	50	243	8
ASUS TX97-XE 512K	50	243	8
SOLTEK SL-61D 440LX AT	56	263	3
VIA MVP3 100Mhz AGP AT	57	274	9
440LX PPGA AGP AT	57	274	9
ASUS P65UP5 Dual PII	60	291	8
Slot1 VIA Apollo Pro+SB AGP,AT	63.8	325	12
Polaris i440ZX Socket 370 ATX	65	325	16
SOLTEK SL-54U5 VIA MVP3	70	329	3
SOLTEK SL-54U5 VIA MVP3	70	340	8
Socket7 SiS530+vc 8M+SB	70.015	357	12
440ZX PPGA 100Mhz AGP AT	72	346	9
Transcend TS-AAP12 VIA Apollo Pro	73	365	16
440ZX Slot1 100Mhz AGP AT	74	355	9
SOLTEK SL-65FV VIA693 ATX	74	359	8
Transcend TS-AAP, VIA Pro, 150 Mhz	74	368	5
ASUS P2L97 PII, AGP, ATX	75	353	3
SOLTEK SL-63AV VIA693 AT	75	364	8
ASUS P2L97 PII, AGP, ATX	75	364	8
Soltek i440ZX Socket 370 AT	75	375	16
Pentium II Slot1/socket370 ECS P6BA	76	365	11
SOLTEK SL-63A1 ZX100 Socket370	80	376	3
Transcend TS-AZX31 i440ZX Socket	80	400	16
440BX Slot1 100Mhz AGP 3DIMM AT	82	394	9
Transcend TS-AZX, Socket 370	83	413	5
Intel BI 440ZX	84	412	2
SOLTEK SL-63A1 ZX100 Socket370 AT	85	412	8
MicroStar 440VIA, 6156	85	417	2
MicroStar 810, 6178L-370	85	417	2
ASUS P5S-B, SiS530, AT	88	427	8
Slot1 BX440 ATX+vc 8M+SB	88.825	453	12
SOLTEK SL-55F5 MVP4, VGA, Sound	89	432	8
MicroStar 810, 6178M-370	92	451	2
Transcend TS-ABX, i440BX ATX	94	470	16
Slot1/socket370 Xcel2000+vc 8M+SB+f	96.14	490	12
MicroStar 440BX, 6163Pro	97	475	2
Intel CA i810	98	480	2
Transcend TS-ABX 150 Mhz	98	487	5
Asus P2-99 i440ZX 100MHz ATX	98	490	16
MSI 5182 ALI, ATI 8Mb, Sound PCI, ATX	100	485	8
INTEL CA810 OEM	105	509	8
ABIT BH6 i440BX 66...133MHz ATX	107	535	16
Pentium II Slot1/socket370 ECS P6BX	108	518	11
SOLTEK SL-65H6 i810, M. ATX	108	524	8
Transcend TS-UWH31, i810, Socket 37	108	537	5
Intel Seattle 440BX-2	109	534	2
ASUS MEZ i440ZX, ATX	110	534	8
Pentium II SOYO 6BB 440BX AT-form f	112	538	11
Intel RC 440BX	112	549	2
ABIT BX6 i440BX 66...133MHz ATX	115	575	16
MicroStar 440BX, 6147	119	583	2
440UXIntel R Dual/Lan/UWSCSI/Video1	119	595	17
INTEL RC440BX, SVGA, PCI Sound	130	631	8
ASUS MEW i810, SVGA, Sb, ATX	145	682	3
ASUS MEW i810, ATX	145	703	8
ASUS P3B-F PIII, AGP, ATX	145	703	8
INTEL R440LX, SVGA, SCSI, Lan 100	150	728	8
Intel SR 440BX	164	804	2
SOLTEK SL-68A Dual PII, 440BX ATX	170	825	8
MicroStar 440BX, 6120, Dual,UWSCSI	324	1588	2
Жесткие диски IDE			
1,3G Fujitsu	62.7	320	12
4.3GB Fujitsu MPD3043AT UDMA 66	85	408	9
4.3Gb Samsung SV0432A Ultra ATA	85	408	11
4.3Gb Fujitsu MPD3043AT Ultra-ATA 66	88	422	11
4,3Gb SEAGATE U4	89	445	10
4,3-10,8 Gb FUJITSU	92	460	6
4 3 Gb FUJITSU MPD3043	96	447	3
6.4Gb SEAGATE ST36442A	95	475	10
6.4Gb Seagate Medalist ST36422A	95	456	11
4.3 Gb SEAGATE ST34310A	95	461	8
Fujitsu 6,4Gb UDMA-66	95.88	470	2
6.4Gb Fujitsu MPD3064AT Ultra-ATA 66	96	461	11
6.4GB Fujitsu MPD3064AT UDMA 66	97	466	9
4.3-10,2 Gb Quantum CR-A UDMA/	97	485	6
Quantum FireBall CX 6.4Gb UDMA-66	98.94	485	2
Quantum UDMA 6,4 GB	100	497	5
6,4G ATA/66 Quantum CR	103.45	528	12
6.4 Gb FUJITSU MPD3064	105	494	3
6 4 Gb FUJITSU MPD3064	105	509	8
8.4Gb SEAGATE U4	106	530	10
8,4Gb Seagate Medalist ST38420A	106	509	11
8 4GB Fujitsu MPD3084AT UDMA 66	107	514	9
Fujitsu UDMA 8.4 GB	107	532	5
8.4Gb FUJITSU MPD3084	109	545	10
Fujitsu 8,4Gb UDMA-66	109.14	535	2
8 4Gb Fujitsu	110	550	16
8.4Gb Fujitsu MPD3084AT Ultra-ATA 66	111	533	11
8 4 Gb FUJITSU MPD3084	117	567	8
8.4 Gb FUJITSU MPD3084	118	555	3
8,4G ATA/66 Quantum	122.25	624	12
10,8Gb FUJITSU MPD3108	130	650	10
10.2Gb Seagate Medalist Pro ST31023	130	624	11
Fujitsu UDMA 10,8 GB	130	646	5
Fujitsu 10,8Gb UDMA-33	130.56	640	2
10.8GB Fujitsu MPD3108AT UDMA 66	132	634	9
10Gb Fujitsu	132	660	16
Quantum FireBall CX 10,1Gb UDMA-66	133.62	655	2
10,8G UDMA Fujitsu	133.76	682	12
10.1Gb Fujitsu MPD3108AT Ultra-ATA	136	653	11
Fujitsu UDMA 12,9GB	139	691	5
Fujitsu 12,9Gb UDMA 66	141.78	695	2
10.8 Gb FUJITSU MPD3102	143	694	8
13.2GB Fujitsu MPD3132AT UDMA 66	144	691	9
Quantum FireBall KA 9,1Gb UDMA-66	145.86	715	2
13,0Gb Seagate Medalist ST313032A	148	710	11
13.1Gb Fujitsu MPD3130AT Ultra-ATA	152	730	11
12.9 Gb FUJITSU MPD3130	155	752	8
Fujitsu UDMA 17,3 GB	155	770	5
Fujitsu 17,3Gb UDMA-66	157.08	770	2
17Gb Fujitsu	160	800	16
8,4-25 Gb (5400/7200)IBM	163	815	6
17.2Gb Seagate Medalist ST317242A	168	806	11
17.3GB Fujitsu MPD3173AT UDMA 66	170	816	9
17.3 Gb FUJITSU MPD3173	170	825	8
Quantum FireBall CR 13,7Gb UDMA-66	173.4	850	2
4.5Gb UWSCSI Seagate Medalist Pro S	193	926	11
4.5Gb IBM DDRS 34560 RPM 7200	205	1025	10
6.5Gb UWSCSI Seagate Medalist Pro S	280	1344	11
18.0Gb WDC AC418000	290	1392	11
14.4Gb IBM Titan DTTA371440 Ultra-A	294	1411	11
4.5Gb UWSCSI Seagate Barracuda ST34	334	1603	11
9.1Gb UWSCSI Seagate Cheetah ST3910	615	2952	11
Жесткие диски SCSI			
2.1GB IBM DCAS-32160 UWSCSI 68pin	120	576	9
4.5 Gb QUANTUM SCSI LVD Viking II	245	1188	8
4.5GB CHETAH UWSCSI 10000RP	250	1200	9
9.1 Gb FUJITSU SCSI LVD MAE3091LC	380	1843	8
9.1 Gb FUJITSU SCSI LVD MAG3091LP	520	2522	8
Прочие			
FDD 3,5 SONY	13.5	63	3
CD ROM 20-x GoldStar	34	160	4
40-x Delta UDMA/33	37	178	9
CD ROM Samsung 32x	42	209	5
CD ROM 32-x Samsung	44	207	4
CD ROM ACER 40x (Play Bat)	45	225	10
CD ROM Acer 40 скоростной Retail	46	221	11
32-x TEAC PIO 4 BEST Long [illegible]	47	226	9
CD-ROM Sony 40x	47	234	5
CD ROM 32-x TEAC	48	226	4
CD-ROM 32x TEAC CD-532E	48	226	3
CD-ROM Creative 36-x с д/у	55	264	11
CD-ROM 36x CREATIVE INFRA5400	56	263	3
CD-ROM Acer 40 скоростной OEM	59	283	11
CD-ROM Acer 50 скоростной Retail	64	307	11
Дисковод ZIP drive ATAPI int.	75	360	11
4/8-x Panasonice CW-7502-B SCSI	140	672	9
CD-RW Acer 4/32	311	1493	11
MultiMedia			
Кабель между звуковой платой и CD R	1	5	4
3D аудио Mitsumi CS-01	5	24	11
Наушники с микрофоном стерео	5	24	11
Наушники+микрофон Maxxtro MHS101	6	28	4
Sound Card Cristal 4235 3D	7	34	9
Колонки SX-386 (80W PMPO с БП)	7	34	11
Активные колонки	7.5	35	4
Speaker GENIUS SP-306a 72W	8	38	3
Sound Card 16 bit, 3D	9	45	5
sb 3D Melody Full Duplex	10	48	11
sb Avance Logic 16	10	48	11
Sound GENIUS SoundMaker 3DX2	11	52	3
Speaker SX-386 120W	11	52	3
sb Wave Melody 3D with Wavetable	11	53	11
AD 1816A SoundPort	12	56	4
OPTiSound 64 Delux	12	56	4
CRYSTAL 3D	12	56	4
Speaker GENIUS SP-G06 120W	12	56	3
Колонки Primax Soundstorm(90W с БП)	12	58	11
Sound Aztech SC16-3D	12.5	59	3
Активные колонки 120W PMPO	13	62	11
Кол-ки PRIMAX 2x90/2x120/2x240	13	65	6
sb 4D Wave Melody 3D	15	72	11
YAMAHA MF-724 DS-1 PCI	18	85	4
sb Samba Tornado Yamaha-YMF724 PCI	18	86	11
sb Creative 64 PCI OEM	26	125	11
Активные колонки 240W PMPO	26	125	11
Creative PCI 64	26	129	5
Sound Card Creative Vibra PCI 128	28	134	9
Активные колонки 320W PMPO	28	134	11
sb Creative AWE 64 PnP OEM	29	139	11
Sound Aztech PCI 368 DSP	33	155	3
CREATIVE SB 16 Vibra w FM radio	34	170	16
SB Creative Vibra 16B + FM PnP	38	190	5
CREATIVE AWE 64 Value	45	212	4
Creative PCI 128	46	229	5
TARGA 360W Subwoofer	47	221	4
Primax Sound Storm Subwoofer (200W)	51	245	11
Колонки Primax Soundstorm(300W, БП)	55	264	11
Diamond Monster MX 300 (Vortex 2)	62	310	16
CREATIVE SB Live	62	310	16
sb Creative LIVE PCI OEM	64	307	11

TV Tuner TECRAM+д/у	76	380	6
Колонки PC WORCS(4+1)	92	460	6
TV Tuner AIMS Xtreme+FM+V conf	102	510	6
Видеокарты			
2 Mb S3 TRIO 64 PCI	15	71	4
4MB 3D Labs Permedia 2 AGP OpenGL	23	110	9
S3 Trio 3D AGP 4Mb SGRAM	23	115	16
4 Mb S3 Trio 3D AGP	24	113	4
A-Trend SIS 6326 4M SGRAM	24	119	5
4 Mb Permedia 2V AGP	25	118	4
S3 TRIO 3D 4Mb SGRAM, AGP	25	125	10
4MB S3 TRIO 3D AGP	27	130	9
4M AGP S3 VirgeGX2+TV out	28.21	144	12
8 Mb Rendition Verite V2200 AGP	36	169	4
ATI 3D Charger PCI 4MB	37	174	3
8M AGPx2 S3 Savage3D+TV out	39 71	203	12
8M AGPx2 RIVA128ZX+TV out	43.89	224	12
8 Mb S3 Savage3D TV-out TITAN 5000	45	212	4
S3 Savage 3D AGP 8Mb	45	212	3
ATI Xpert 98 AGP 8Mb	50	235	3
Micro star AGP Riva TNT2 M64 Vant	52	260	16
ASUS V3000ZX 8M SGRAM	56	278	5
8 Mb Riva 128ZX TV-out AGP	58	273	4
TV Тюнер ATI PAL/SECAM только ATI	60	288	11
ATI 3D Rage Pro Xpert@Play 4Mb +PC2	62	298	11
8M AGPx4 Nvidia Vanta	63	321	12
16MB Riva-TNT AGP	68	326	9
Creative AGP Banshee 16Mb SDRAM	70	350	16
16M AGPx2 Creative Riva TNT	72.15	368	12
16M AGP 3Dfx VooDoo Banshee	72 15	368	12
16 Mb Voodoo BANSHEE AGP 3D f/x	75	353	4
16 Mb RIVA TNT AGP	75	353	4
ASUS V3000ZX 8M SGRAM, TV in/out	77	383	5
16MB RIVA-TNT	79	379	9
12M PCI 3Dfx VooDoo2 Graphics	82 55	421	12
ATI All-in-Wonder 8 M, TV&FM	84	417	5
Power Color S3 SAVAGE 4 32Mb (	85	425	6
DIAMOND S3, SAVAGE 4, 32 Mb	86	430	10
CREATIVE RIVA TNT 16Mb AGP	87	409	3
Creative Voodoo2 12M	88	437	5
ASUS AGP-V3400TNT 8Mb Tv In/Ou	90	423	3
Creative GB RIVA TNT/BANCHEE 1	90	450	6
Rage128/250 Rage /Magnum/Fury	91	455	6
ASUS AGP-V3200 16Mb	96	480	10
ASUS V3400 (Riva TNT) 16 M SDRAM	96	477	5
16MB RIVA-TNT II	97	466	9
Micro star AGP Riva TNT2 16Mb SDR	97	485	16
Creative Voodo2 12M	100	500	6
ASUS V3200 Banshee 16Mb AGP	100	500	6
ASUS V3400 16Mb AGP	100	500	6
ASUS AGP-V3400 TNT 16Mb TV IN/OUT	110	550	10
16MB STB-3dfx VooDoo III 2000 AGP	110	528	9
S3 Savage 4 32Mb SGRAM	110	550	16
ASUS V3400TV (Riva TNT) 16 M SDRAM	116	577	5
ATI RAGE 128 MAGNUM 32Mb	119	595	10
ATi Rage 128 Magnum 32 Mb AGP	120	576	11
Viper V550 16Mb PCI+TV out (re	125	625	6
ASUS AGP-3400 RIVA TNT 16 Mb TV-out	127	597	4
ATi Rage 128 Fury 32Mb +PC2TV, AGP,	131	629	11
Micro star AGP Riva TNT2 32Mb SDR	140	700	16
Creative SAVAGE 4 32Mb	141	705	6
VOODO 3 2000 16Mb PCI/AGP ret	150	750	6
VooDoo3-3000	159	763	11
VOODO 3 3000 16Mb AGP OEM	163	815	6
ASUS V3800 (Riva TNT2) 32 M SGRAM	180	895	5
32M AGPx4 Riva TNT2 Ultra	199	1015	12
ASUS V3800TV (Riva TNT2) 32 M SGRA	222	1103	5
Creative GB RIVA ULTRA TNT-2 3	235	1175	6
Мониторы			
14 CTX VL 400 Philips tube	117	562	9
14CTX	120	600	6
14' SAMSUNG 400b	130	611	3
14 0.28 Samsung 450b Digital 1024x	139	667	11
14' LG 440Si	140	658	3
15 CTX VL 500 Philips tube	140	672	9
14' SAMSUNG 450b	145	703	8
15 0.28 Likom L5032LD, OSD, 1280x1	146	701	11
15 CTX PL5A (Philips CRT)	150	705	4
15 LG 520 SI	150	750	10
15 Samsung Samtron 50E	150	750	10
15HYUNDAY	152	760	10
Samtron 15 55e	152.25	746	2
15 DTK DE-556VA	155	729	4
15Funai 0.28 TCO 95(тр.SAMSUN	155	775	6
15DTK 0 28.MPR II,тр Toshiba	158	790	6
15 DTK DA 556 BA (1024x768, 60Hz)	160	800	14
15' SAMTRON 50E	160	776	8
Samsung 15 550s	161.35	791	2
15 Samsung 510s	163	815	10
15' HYUNDAI HL5854C	165	776	3
15' LG 520Si	165	776	3
15 0 28 Samsung 510s Digital 1024x	167	802	11
Samsung 15 550s	167	835	16
15 LG 57SN	171	855	10
15 0 28 Samsung 550s Digital 1024x	172	826	11
15 0 28 Daewoo 518B Digital 1280x1	173	830	11
15 DTK DA 570 BA (1024x768, 85Hz)	175	875	14
15 SAMSUNG 550s	175	823	4
15' SAMSUNG 550s	180	873	8
15 HYUNDAI DeluxScan 5870	185	870	4
15 LG 57M, multimedia	187	935	10
Samsung 15 550bT	192.85	945	2
15 Samsung 550b	193	965	10
15 Samsung 510s (1024x768, 75Hz)	197	985	14
15 SAMSUNG 510b(T)	198	960	8
15 Philips 105S (1024x768, 85Hz)	200	1000	14
15' SAMSUNG 550b	200	970	8
Samsung 15 510b	200	1000	16
15 0.28 Samsung 550b Digital 1280x	204	979	11
15 CTX PR 500 Trinitron tube	215	1032	9
Samsung 17 700s	233.45	1144	2
17 Bridge BM17C Panasonic	239	1147	9
17 0 28 Likom L7031LD , MPRII, OSD	240	1152	11
15 Samsung 500b (1280x1024, 85Hz)	242	1210	14
15SONY 100EST/GST TCO-92 0.25	245	1225	6
17'DTK TCO'92 0.27	255	1275	6
17 Samsung 750s Plus, TCO 95	258	1290	10
Samsung 17 750s	263.9	1293	2
15 0 25 SONY 100GST MultiMedia O S	265	1272	11
17 DTK DC-770 KAT 0,27 mm TCO95	270	1269	4
17 DTK DA 770 BA (1280x1024, 85Hz)	275	1375	14
Samsung 17 750s	275	1375	16
17' SAMSUNG 750s	286	1387	8
Samsung 17 700MP+	306.03	1500	2
Samsung 17 700p+	378.75	1856	2
LG 17 795FT+, Flatron	380	1862	2
LG 17 795FT+ Flatron	390	1950	16
17' SAMSUNG 700p(T)+. TCO'99	425	2061	8
17 0 25 SONY 200GST MultiMedia O S	485	2328	11
Samsung 17 IFT,DynaFlat	527.8	2586	2
17 Samsung 710 IFT, TCO 9 5	530	2650	10
19' SAMSUNG 900p(T), TCO'95	550	2668	8
17ViewSonic PT775	560	2800	6
17' SAMSUNG 700IFT	592	2871	8
Устройства ввода			
Mouse Serial (A4)/ PS/2 (OEM Mitsum	3.5	18	17
Mouse GENIUS Easy+	4.1	19	3
Mouse 2-кнопки Mitsumi	5	24	11
Mouse 2-кнопки Logitech PS/2	6	29	11
Keyboard Chicony 205	7	33	3
Mouse Primax Prima N@vigator	7	34	11
Keyb.104-клавиши BTC for Win 95	8	38	11
Joystick Genius F-12	8	38	11
Keyb.104-клавиши Mitsumi эргоном	10	48	11
Joystick MK-84	10	48	11
Keyb.104 клавиши ACER for Win 95 P	11	53	11
Joystick Primax Challenger	11	53	11
Gamepad Primax MediaStorm	11	53	11
Keyb.BTC эргоном.for Win 95	15	72	11
Keyb.BTC эргон.мультимедийная	18	86	11
Gamepad Primax Conqeror PRO	18	86	11
Joystick Primax Raptor	28	134	11
Joystick Primax Raptor 3D	37	178	11
Joystick Primax Raptor 3D USB	38	182	11
Keyboard Microsoft Natural Elite PS	69	345	17
Модемы			
PROLINK 33,6 R16 ASVD ext w/ca	48	240	6
USR Sportster 33,6 int VI	51	255	6
U S Robotics Sportster 33600/28800	55	264	11
GVC 33,6 ASVD ext w/cable(UKR)	56	280	6
ext GVC 33,6 укр.+10 часов Internet	59	295	17
Факс-модем GVC 33,6K ext	60	282	4
33.6k GVC Voice ext.(Ukr)	65	306	3
IDC 2814BXL VR/5614,AOH ext VI	71	355	6
ext IDC 2814 BXL VR + 10 ч. Interne	72	360	17
U.S Robotics Sportster 33600/28800	98	470	11
ext IDC 5614 BXL VR + 10 ч. Interne	107	535	17
U.S.Robotics Sportster 33600/28800	110	526	11
ext IDC 5614 BXL VR (56600 bps, Vo	113	562	5
ext IDC 2814 BL+ + 10 ч. Internet	132	660	17
ext IDC 2814 BL+Voice + 10 ч. Inter	147	735	17
IDC 2814 BLV FLASH VI int	150	720	11
ext IDC 2814 BXL (33600 bps, Voice	162	805	5
USR Courier 33,6 Ext рус.+кабе	185	925	6
U.S Robotics Courier 33600/28800 ex	195	936	11
Сетевое оборудование			
NE 2000 PCI RL	11	55	14
NE2000 RTL8029 10Mbps PCI	12	56	4
NE2000 COMPEX 10Mbps ISA	13	61	4
IBM 10/100 EtherJet PCI Adapter	35	175	14
Корпуса			
MINI TOWER JJ-848	18	85	3
Mini Tower AT	19	97	12
Mini-Tower KME-981D (AT)	20	96	11
Desk Top KME-981SE (AT)	23	110	11
Midi Tower ATX	28.5	145	12
MIDI ATX ST-623ASN	30	141	3
Middle-Tower KME-981F (ATX/AT)	36	173	11
Middle-Tower ATX CAST+	39	187	11
Full-Tower 250W	50	240	11
Прочее (комплектующие)			
Коврик	1	5	11
CD-R disk 650 Mb / 75m (Mitsumi OEM)	1.2	6	17
Кабель USB	9	45	17
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Epson LQ-100 (A4 формат)	128	614	11
EPSON LX-300	133	665	10
Epson LX-300 (A4 формат)	134	643	11
EPSON LX-300	135	648	15
Epson FX-1170 (A3 формат)	282	1354	11
Epson FX-1180 (A3 формат)	418	2006	11
Струйные принтеры			
HP Desk JET 420 Color	85	425	10
Lexmark 1100	89	427	15
HP DeskJet 420C	90	447	5
Hewlett Packard DeskJet 420B с черн	91	437	11
HP DJ 420C	91	437	15
Hewlett Packard DeskJet 420C с цвет	94	451	11
HP Desk JET 610 Color	96	480	10
Canon BJC 250	98	490	6
HP DJ 610C	99	475	15
Epson Stylus 300 (A4 формат)	100	480	11
HP DeskJet 610C	105	494	3
HP Desk Jet 610	110	517	4
EPSON Stylus color 440C	114	570	10
Stylus Color 440	117	581	5
Canon BJC 1000	120	576	15
Epson Stylus 440 (A4 формат)	123	590	11
Hewlett Packard DeskJet 695C (A4 фо	131	629	11
EPSON Stylus Color 440	139	653	3
EPSON Stylus color 640	149	745	10
Epson Stylus 600 (A4 формат)	158	758	11
EPSON Stylus 440	166	797	15
Epson Stylus 640 (A4 формат)	171	821	11
EPSON Stylus Color 640	178	837	3
HP DeskJet 710C	197	979	5
Hewlett Packard Desk Jet 720	256	1229	11
Epson Stylus 800 (A4 формат)	273	1310	11
Epson Stylus Photo 700 (A4 формат)	274	1315	11
HP DeskJet 880 C	294	1426	8
Hewlett Packard DeskJet 880C(A4 фор	311	1493	11
Epson Stylus 1500 (A2 формат)	452	2170	11
HP DeskJet 1120C	480	2328	8
Hewlett Packard DeskJet 1120C (A3 ф	483	2318	11
HP DeskJet 2000 C	660	3201	8
HP LaserJet 2100	760	3686	8
HP DeskJet 2000 CN	1150	5578	8
Лазерные принтеры			
OkiPage 4w+ (A4 формат)	178	854	11
OKIPAGE 4w plus	220	1100	14
Minolta Page Pro 6EX	330	1640	5
Xerox DocuPrint P8e опт.	338	1690	17
Xerox DocuPrint P8e + кабель опт.	339	1695	17
Xerox DocuPrint P8e	348	1740	17
Xerox DocuPrint P8e + CD	348.5	1743	17
Xerox DocuPrint P8e + кабель	349	1745	17
Xerox DocuPrint P8e + кабель + CD	349.5	1748	17
Lexmark OPTRA E310	360	1728	15
HP Laser JET 1100 2Mb	373	1865	10
HP LJ 1100	375	1800	15
HP Laser Jet 1100	376	1880	14
HP LaserJet 1100	390	1833	4
HP LaserJet 1100	390	1892	8
HP Laser JET 1100A	475	2375	10
HP LaserJet 1100A	484	2405	5
HP LaserJet 1100 A	500	2425	8
HP LaserJet 2100	729	3623	5
HP LJ 4050	1260	6048	15
Сканеры			
Primax Colorado 600P, 30bit, LPT	62	308	5
Scaner Mustek 6000P	65	306	3
Artec AS6E A4 300*600	66	330	6
Primax Colorado 600P, A4,300*60	75	375	6
Primax Colorado 19200U, 30bit, USB	92	457	5
EPSON GT-5000	99	475	15
Skanexpress 12000P (600x1200dpi, 32)	110	550	14
Skanmagic 9636S (600x1200dpi, SCSI)	165	825	14
HP Laser Jet 1100 A4	375	1875	6
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APC Back 300 (170W)	83	398	11
APC 300MI	83	398	15
APC Back 500 (250W)	103	494	11
LuCID A600	135	635	4
APC Back Pro 280 (180W)	137	658	11
APC Back 650 (400W)	176	845	11
APC Back Pro 420 (260W)	178	854	11
APC Smart 420INET (280W)	185	888	11
APC Back Pro 650 (410W)	236	1133	11
APC Smart 620INET (410W)	259	1243	11
APC Smart 700NET (450W)	305	1464	11
APC Back Pro 1000 (670W)	366	1757	11
APC Smart 1000NET (670W)	412	1978	11
APC Smart 1400NET (950W)	525	2520	11
APC Smart 2200NET	860	4128	11
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Удлинитель-фильтр питания 3 м	7 5	35	4
Фильтр сетевой SVEN Silver 3m	9 5	45	3
APC SurgeArrest E10-G	23	110	11
APC SurgeArrest E20-G	34	163	11
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Бумага для принтеров	3	14	15
Чернило HP, Canon, от	3	14	15
Тонер HP, CANON Sharp, от	3 3	16	15
Тонер для принтера HP LJ 5L, 6L	5	25	14
Тонер для Canon FC/PC	5	25	14
Тонер для принтера HP LJ 1100	6	30	14
Тонер для принтера HP LJ 5P/6P	7	35	14
Тонер для SHARP Z-20/30/50	8	40	14
Тонер-картриджи OKI 4w	21	101	15
Картриджи HP 51626A	26	125	15
Картриджи HP 51629A	26	125	15
Картриджи HP 51641A	29	139	15
Картриджи SHARP JX9210	46	221	15
Картриджи LEXMARK,от	48	230	15
Картриджи HP 1100	51	245	15
Картриджи HP 5L/6L	52	250	15
Картриджи CANON E16	62	298	15
Картриджи HP 5P/6P	66	317	15
Картриджи OKI 4w EP	99	475	15
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
SHARP Z-21	261	1253	15
CANON FC200	273	1310	15
SHARP Z-25	316	1517	15
CANON FC220	316	1517	15
SHARP SF-2216	1210	5808	15
КНИГИ			
Издательство Юниор			
Азбука Excel 97		9	13
Азбука Word 97		9	13
Язык Ассемблера .		9	13
Азбука Internet		10	13
Пр-е в Borland Pascal 7.0		11	13
Азбука Windows 98		16	13
Локальные сети		16	13
AutoCAD 14 на примерах		19	13
Работа на ПК. Практ. курс		20	13
CorelDraw 7 + CD		24	13
Excel для инж. студентов		24	13
УСЛУГИ			
Ремонт принтеров, факсов, копир.	10	50	14
Заправка картриджей	15	75	14
Ремонт компьютеров	30	150	14
Доступ в Интернет в режиме Dial-Up			
Тестовое подключение (5 часов)	5	22	3
Регистрация	10	45	7
Тестовое подключение (5 дней)	10	45	7
Регистрация	20	89	3
Выезд специалиста	20	89	3
Выезд специалиста	20	89	7
Подключение к сети Интернет	20	100	6
Регистр с выездом специалиста	30	134	3
Доступ к сети по фикс. абонплате, в месяц			
Ночной доступ 2:00 - 6:30	5	22	3
Электронная почта	10	45	3
Повременный доступ (вкл 5 часов)	10	45	7
Ночн.дост 3.0-9.0+вых 19 0-9.0	12	53	3
Вечерний доступ 21:00 - 9 00	20	89	3
Ночное время (студ.. 24.00 - 9.00)	20	89	7
Off-line	20	89	7
Выходные дни (с 7.00 сб до 7:00 пн)	25	111	7
Home (21:00-9.00,сб.-вс.-круг)	27	135	6
Вечернее время (20.00 - 3 00)	30	134	7
Бизнес время 8.00 - 19.00	35	156	3
Вечерний доступ 19:00-9.00+вых	35	156	3
Дневное время (9.00 - 19:00)	40	178	7
Full (круглосуточно)	40	200	6
Unlimitted досту	65	289	3
Без ограничений	65	289	7
Повременный доступ сети			
24:00 - 9.00	0.5	2	7
Почасовая оплата	1	4	3
9:00 - 24:00	1 5	7	7

Название фирмы	Код
BCS Computers (044-2242276)	1
Spin White (044-4635998)	2
Аксесс (044-2466898)	3
Александра (044-2768021)	4
Астат (044-2440927)	5
Инкософт (044-2464389)	6
Интерлинк (044-2419524)	7
К-Трейд (044-2529222)	8
КомТехСервис (044-2165567)	9
Корифей (044-4510242)	10
Навигатор (044-2419494)	11
Творчество (044-2341204)	12
Техническая книга (044 4646895)	13
ТМК-Блок (044-2242594)	14
Флора-Нест (044-2453673)	15
Фрам-95 (044-4780949)	16
http://www.master-8.com.ua	17